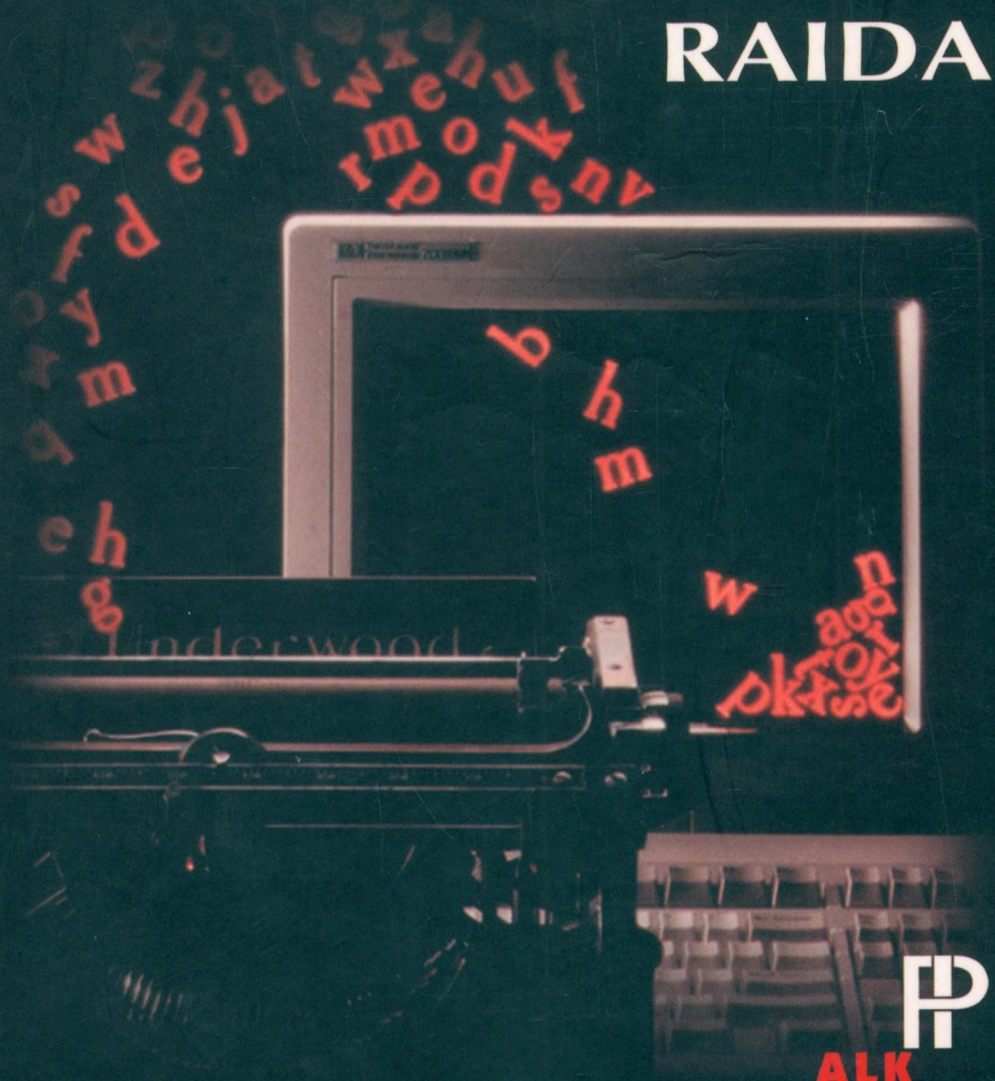
Manuel Castells

1

INFORMACIJOS AMŽIUS:
EKONOMIKA, VISUOMENĖ IR KULTŪRA

# TINKLAVEIKOS VISUOMENĖS RAIDA




ALK

# INFORMACIJOS AMŽIUS: EKONOMIKA, VISUOMENĖ IR KULTŪRA

## TINKLAVEIKOS VISUOMENĖS RAIDA

Manuel Castells

# TINKLAVEIKOS VISUOMENĖS RAIDA

POLIGRAFIJA
IR INFORMATIKA

UDK 316.3
Ca 281

Versta iš: Manuel Castells, *The Rise of the Network Society,* Second ed. Blackwell Publishers, 2001, ISBN 0-631-22140-9

Iš anglų kalbos vertė Patricija Droblytė
Mokslinis redaktorius prof. dr. Leonardas Rinkevičius
Redaktorės Milda Icikzonienė, Audronė Kriaučiūnienė

This edition is published with the support from the Open Society Fund – Lithuania, and from the CEU Translation Project of the Open Society Institute – Budapest

Knygos leidimą iš dalies finansavo Atviros Lietuvos fondas ir Atviros visuomenės institutas Budapešte (Vidurio Europos universiteto Vertimų projektas)

Authorized translation from the English language edition, entitled **The Rise of the Network Society, 2nd edition by Manuel Castells,** published by Blackwell Publishers Inc., Copyright © 2000.

All rights reserved. Except for the quotation of short passages for the purposes of criticism and rewiew, no part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted, in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording or otherwise, without the prior permission of the publisher.

© Vertimas į lietuvių kalbą, Patricija Droblytė, 2003

© UAB „Poligrafija ir informatika", 2005

ISSN 1392-1673
ISBN 9986-850-52-5

# Turinys

Iliustracijos ..... 9
Lentelės ..... 11
**Pratarmė** ..... 13
**Įžanga: tinklas ir savimonė** ..... 17
Technologija, visuomenė ir istorinė kaita ..... 20
Informacionalizmas, industrializmas, kapitalizmas, etatizmas:
vystymosi ir gamybos būdai ..... 28
Informacionalizmas ir kapitalistinė „perestroika“ ..... 32
Savimonė informacinėje visuomenėje ..... 35
Žodis apie metodą ..... 38

**1. Informacinių technologijų revoliucija** ..... 41
Kokia revoliucija? ..... 41
Industrinės revoliucijos pamokos ..... 46
Istorinė informacinių technologijų revoliucijos seka ..... 50
Makropokyčių mikroinžinerija: elektronika ir informacija ..... 51
Interneto sukūrimas ..... 57
Tinklo technologijos ir skvarbioji kompiuterija ..... 64
Aštuntojo dešimtmečio technologijų takoskyra ..... 66
Gyvybės technologijos ..... 67
Socialinis kontekstas ir technologijų kaitos dinamika ..... 71
Informacinių technologijų revoliucijos modeliai, veikėjai bei vietos ..... 73
Informacinių technologijų paradigma ..... 81

**2. Naujoji ekonomika: informacionalizmas, globalizacija, tinklaveika** ..... 88
Produktyvumas, konkurencingumas bei informacinė ekonomika ..... 89
Produktyvumo paslaptis ..... 89
Ar žiniomis grindžiamas produktyvumas – skiriamasis informacinės ekonomikos bruožas? . 91

Informacionalizmas ir kapitalizmas, produktyvumas ir pelningumas ... 103
Informacionalizmo istorinė specifika ... 107
Globalinė ekonomika: struktūra, dinamika ir genezė ... 109
Globalios finansų rinkos ... 110
Prekių ir paslaugų rinkų globalizacija: tarptautinės prekybos plėtra ir transformacija ... 114
Globalizacija prieš regionalizaciją? ... 117
Gamybos internacionalizavimas: daugiatautės bendrovės ir tarptautiniai gamybos tinklai ... 123
Informacinė gamyba bei selektyvi mokslo ir technologijos globalizacija ... 130
Pasaulinė darbo jėga? ... 135
Globalinės ekonomikos geometrija: segmentai ir tinklai ... 137
Globalizacijos politinė ekonomija: kapitalizmo restruktūrizavimas, informacinės technologijos ir valstybių politika ... 140
Naujoji ekonomika ... 152

**3. Tinklaveikos įmonė: informacinės ekonomikos kultūra, institucijos bei organizacijos** ... 166
Kapitalizmo pertvarkymo ir perėjimo iš industrializmo į informacionalizmą organizacinės trajektorijos ... 167
Nuo masinės prie lanksčiosios gamybos ... 168
Smulkusis verslas bei didžiųjų bendrovių krizė: mitas ir tikrovė ... 169
Tojotizmas: vadovybės ir darbuotojų bendradarbiavimas, daugiafunkcinis darbas, visuotinė kokybės kontrolė bei neapibrėžtumo mažinimas ... 171
Firmų tinklaveika ... 174
Strateginės bendrovių sąjungos ... 176
Horizontaliosios bendrovės ir globaliniai verslo tinklai ... 177
Vertikaliojo bendrovės modelio krizė ir verslo tinklų pradžia ... 180
Tinklų veikla: „Cisco" modelis ... 181
Informacinės technologijos ir tinklaveikos įmonė ... 185
Kultūra, institucijos ir ekonomikos organizavimas: Rytų Azijos verslo tinklai ... 189
Rytų Azijos verslo tinklų tipologija ... 190
Japonija ... 190
Korėja ... 192
Kinija ... 193
Kultūra, organizacijos ir institucijos: Azijos verslo tinklai bei vystymąsi skatinanti valstybė ... 195
Daugianacionalinės įmonės, transnacionalinės bendrovės ir tarptautiniai tinklai ... 205
Informacionalizmo dvasia ... 209

**4. Darbo bei užimtumo transformacija: tinklaveikininkai, bedarbiai ir lanksčiojo grafiko darbuotojai** ... 214
Istorinė užimtumo bei profesijų struktūros evoliucija išsivysčiusiose kapitalistinėse šalyse (G-7) 1920–2005 metais ... 215
Poindustrializmas, paslaugų ekonomika ir informacinė visuomenė ... 216
Užimtumo struktūros transformacija: 1920–1970 m. ir 1970–1990 m. laikotarpiai ... 221
Naujoji užimtumo struktūra ... 228
Informacinės visuomenės brendimas: užimtumo perspektyvos XXI amžiuje ... 232

Apibendrinimas: užimtumo struktūros raida bei jos reikšmė lyginamajai informacinės visuomenės analizei ... 238
Ar egzistuoja globali darbo jėga? ... 241
Darbo procesas informacinėje paradigmoje ... 249
Informacinių technologijų įtaka užimtumui: bedarbių visuomenės link? ... 259
Darbas ir informacinė atskirtis: lanksčiojo grafiko darbuotojai ... 272
Informacinės technologijos ir kapitalo bei darbo santykių reorganizavimas: socialinis dvilypumas ar susiskaidžiusios visuomenės? ... 286
**Priedas A:** 4 skyriaus statistikos lentelės ... 293
**Priedas B:** Metodologinės pastabos ir statistinės nuorodos, papildančios Didžiojo septyneto (G-7) šalių užimtumo ir profesinės struktūros 1920–2005 metais analizę ... 310
Procentinis darbuotojų pasiskirstymas pramonės sektoriuose bei tarpinėse pramonės šakų grupėse ... 310
Užimtumas profesijų kategorijose ... 319
Užimtumo statuso pasiskirstymas ... 322
Statistikos nuorodos ... 322

**5. Realiosios virtualybės kultūra: elektroninės komunikacijos integracija, masinės auditorijos nykimas bei interaktyviosios tinklaveikos iškilimas** ... 325
Nuo Gutenbergo galaktikos iki McLuhano galaktikos: masinių medijų kultūros raida ... 328
Naujosios medijos ir masinės auditorijos diversifikacija ... 335
Kompiuterinis komunikavimas, institucinė kontrolė, socialiniai tinklai ir virtualiosios bendruomenės ... 341
„Minitelio" istorija: *l'état et l'amour* ... 341
Interneto spiečius ... 344
Interaktyvioji visuomenė ... 352
Didysis susiliejimas: simbolinė multimedijos aplinka ... 360
Realiosios virtualybės kultūra ... 369

**6. Srautų erdvė** ... 373
Pažangiosios paslaugos, informacijos srautai ir globalinis miestas ... 375
Naujoji industrinė erdvė ... 381
Elektroninio kotedžo kasdienybė: miestų pabaiga? ... 388
Miesto formos kaita: informacinis miestas ... 393
Paskutinioji Amerikos priemiesčių siena ... 393
Blėstantis Europos miestų žavesys ... 395
Urbanizacija trečiajame tūkstantmetyje: megamiestai ... 397
Socialinė erdvės teorija ir srautų erdvės teorija ... 403
Istorijos pabaigos architektūra ... 409
Srautų erdvė ir vietų erdvė ... 414

**7. Amžinybės slenkstis: bematis laikas** ... 419
Laikas, istorija ir visuomenė ... 420
Laikas kaip vertės šaltinis: globaliniai lošimo namai ... 424
Lankstusis laikas ir tinklaveikos įmonė ... 426

Darbo laiko trumpėjimas ir vingiavimas žmogaus gyvenime ..... 428
Gyvenimo ciklo sumišimas: socialinės aritmijos artėjimas? ..... 432
Mirties neigimas ..... 437
Žaibiški karai ..... 440
Virtualusis laikas ..... 446
Laikas, erdvė ir visuomenė: amžinybės slenkstis ..... 448

**Išvada: Tinklaveikos visuomenė** ..... 453

II ir III tomų turinys ..... 462
Bibliografija ..... 463
Pavardžių rodyklė ..... 504
Dalykinė rodyklė ..... 514

# Iliustracijos


2.1 Produktyvumo didėjimas Jungtinėse Valstijose 1995–1999 m. 100

2.2 1972–1999 m. produktyvumo raidos Jungtinėse Valstijose įvertinimas 102

2.3 Prekybos ir kapitalo srautų didėjimas 1970–1995 m. 114

2.4 Prekės tarptautinėje prekyboje pagal technologinio sudėtingumo laipsnį 1976–1996 m. 116

2.5 Tiesioginės užsienio investicijos 124

2.6 Tarpvalstybiniai susijungimai ir įsigijimai, 1992–1997 m. 125

2.7 Bendro prekių ir paslaugų eksporto pasiskirstymas procentais 138

2.8 JAV sudėtingųjų technologijų sektoriaus plėtra 153

2.9 Smunkantis dividendus mokančių bendrovių skaičius 161

4.1 Užsienyje gimusių Jungtinių Valstijų gyventojų procentas 1900–1994 m. 243

4.2 Bendri atrinktų EBPO šalių piliečių ir jose gyvenančių užsieniečių gimstamumo rodikliai 244

4.3 Užimtumo didėjimo regionuose indeksas 1973–1999 m. 261

4.4 Ne visą darbo dieną dirbančių darbuotojų dalis nuo visos darbo jėgos EBPO šalyse 1983–1998 m. 274

4.5 Savarankiškai dirbančių žmonių dalis nuo visos darbo jėgos EBPO šalyse 1983–1993 m. 274

4.6 Laikinųjų darbuotojų dalis nuo visos darbo jėgos EBPO šalyse 1983–1997 m. 275

4.7 Nestandartinio užimtumo sektoriaus darbuotojų dalis nuo visos darbo jėgos EBPO šalyse 1983–1994 m. 275

4.8 Užimtumo lygis JAV laikinojo darbo industrijoje 1982–1997 m. 277

4.9 „Tradicinį" darbą dirbusių darbingo amžiaus Kalifornijos gyventojų skaičius 1999 m. 278

4.10 Darbingo amžiaus Kalifornijos gyventojų pasiskirstymas pagal „tradicinio" darbo statusą ir išdirbtų tame darbe metų skaičių, 1999 m. 278

4.11 Japonijos darbo rinka pokario laikotarpiu 284

4.12 Našumo, užimtumo bei darbo užmokesčio didėjimas per metus EBPO šalyse 1984–1998 m. 291

5.1 Didžiausių medijų grupių pardavimų apimtys 1998 m. 339
5.2 Europos medijų grupių strateginiai susivienijimai 1999 m. 340
5.3 Interneto svetainių skaičius 1989–2006 m. 345
5.4 Interneto CONE ir šalių kodų domenai pasaulio miestuose, 1999 m. liepa 347
5.5 Interneto CONE ir šalių kodų domenų pavadinimai JAV miestuose, 1999 m. liepa 347
5.6 Interneto CONE ir šalių kodų domenų pavadinimai Europos miestuose, 1999 m. liepa 348
5.7 Interneto CONE ir šalių kodų domenų pavadinimai Azijos miestuose, 1999 m. liepa 348
6.1 Didžiausia absoliuti informacijos srautų plėtra 1982 ir 1990 m. 378
6.2 Informacijos eksportas iš Jungtinių Valstijų į svarbiausius pasaulio regionus bei centrus 379
6.3 Informacinių technologijų gamybos charakteristikų ir pramonės erdvinio modelio sąsajų sistema 384
6.4 Didžiausios pasaulio miestų aglomeracijos (> 10 milijonų gyventojų 1992 m.) 398
6.5 Diagraminis pagrindinių Perlo upės deltos miestų regiono mazgų ir saitų atvaizdas 400
6.6 Kaošiungo miesto centras 411
6.7 Barselonos oro uosto įėjimo salė 412
6.8 *D. E. Shaw and Company* laukiamasis 413
6.9 Belvilis 1999 metais: daugiakultūrinė miesto erdvė 415
6.10 Las Ramblas, Barselona 1999 m.: miesto gyvenimas gyvenamojoje vietoje 416
6.11 Barselona: Paseo de Gracia 417
6.12 Irvino miestas, Kalifornija: verslo kompleksas 417
7.1 55–64 metų amžiaus vyrų dalyvavimo darbo rinkoje rodikliai aštuoniose šalyse 1970–1998 m. 432
7.2 Ligoninėse įvykusių mirčių santykis su bendru mirčių skaičiumi 1947–1987 m., Japonija 439
7.3 Žuvusiųjų per karą ir pasaulio gyventojų skaičių santykis dešimtmečiais, 1720–2000 m. 443

# Lentelės


| | | |
|---|---|---|
| 2.1 | Produktyvumo lygis: produkcijos didėjimo koeficientai vienam darbininkui | 92 |
| 2.2 | Verslo sektoriaus produktyvumas | 93 |
| 2.3 | Produktyvumo raida verslo sektoriuose | 96 |
| 2.4 | Sektorių, kuriuose nevykdoma laisvoji prekyba, produktyvumo raida | 96 |
| 2.5 | JAV pramonės sektorių produktyvumo raida | 102 |
| 2.6 | Sandoriai tarp šalių obligacijomis ir paprastosiomis akcijomis 1970–1996 m. | 110 |
| 2.7 | Užsienio turtas ir įsipareigojimai (procentais) nuo komercinių bankų turto ir įsipareigojimų pasirinktose šalyse, 1960–1997 m. | 111 |
| 2.8 | Pasaulio eksporto kryptys 1965–1995 m. | 117 |
| 2.9 | Bendrovės ir jų užsienio filialai regionuose bei šalyse; naujausi prieinami duomenys | 126 |
| 2.10 | Akcijų vertė 1995–1999 m. | 162 |
| 4.1 | Jungtinės Valstijos: užimtumo pasiskirstymas pramonės sektoriuose ir tarpinėse pramonės šakų grupėse 1920–1991 m. | 293 |
| 4.2 | Japonija: užimtumo pasiskirstymas pramonės sektoriuose ir tarpinėse pramonės šakų grupėse 1920–1990 m. | 294 |
| 4.3 | Vokietija: užimtumo pasiskirstymas pramonės sektoriuose ir tarpinėse pramonės šakų grupėse 1925–1987 m. | 295 |
| 4.4 | Prancūzija: užimtumo pasiskirstymas pramonės sektoriuose ir tarpinėse pramonės šakų grupėse 1921–1989 m. | 296 |
| 4.5 | Italija: užimtumo pasiskirstymas pramonės sektoriuose ir tarpinėse pramonės šakų grupėse 1921–1990 m. | 297 |
| 4.6 | Jungtinė Karalystė: užimtumo pasiskirstymas pramonės sektoriuose ir tarpinėse pramonės šakų grupėse 1921–1992 m. | 298–299 |
| 4.7 | Kanada: užimtumo pasiskirstymas pramonės sektoriuose ir tarpinėse pramonės šakų grupėse 1921–1990 m. | 300 |
| 4.8 | Jungtinės Valstijos: užimtumo statistika pagal pramonės šakas 1920–1991 m. | 301 |

4.9 Japonija: užimtumo statistika pagal pramonės šakas 1920–1990 m. 301
4.10 Vokietija: užimtumo statistika pagal pramonės šakas 1925–1987 m. 301
4.11 Prancūzija: užimtumo statistika pagal pramonės šakas 1921–1989 m. 302
4.12 Italija: užimtumo statistika pagal pramonės šakas 1921–1990 m. 302
4.13 Jungtinė Karalystė: užimtumo statistika pagal pramonės šakas 1921–1990 m. 302
4.14 Kanada: užimtumo statistika pagal pramonės šakas 1921–1992 m. 303
4.15 Atrinktų šalių profesijų struktūra 303
4.16 Jungtinės Valstijos: darbuotojų pasiskirstymas pagal profesijų kategorijas 1960–1991 m. 303
4.17 Japonija: darbuotojų pasiskirstymas pagal profesijų kategorijas 1955–1990 m. 304
4.18 Vokietija: darbuotojų pasiskirstymas pagal profesijų kategorijas 1976–1989 m. 304
4.19 Prancūzija: darbuotojų pasiskirstymas pagal profesijų kategorijas 1982–1989 m. 304
4.20 Didžioji Britanija: darbuotojų pasiskirstymas pagal profesijų kategorijas 1961–1990 m. 305
4.21 Kanada: darbuotojų pasiskirstymas pagal profesijų kategorijas 1950–1992 m. 305
4.22 Užsieniečių skaičius Vakarų Europoje 1950–1990 m. 305
4.23 Užimtumas šalių bei regionų pramonės gamybos sektoriuje 1970–1997 m. 306
4.24 Darbuotojų pasiskirstymas JAV pramonės šakose pagal profesijas ir etnines grupes bei lytį 1960–1998 m. 306
4.25 Vidutiniškai vienam darbuotojui tenkančių išlaidų dydis informacinėms technologijoms (1987–1994 m.), užimtumo plėtra (1987–1994) ir nedarbo lygis (1995) šalyse 307
4.26 Pagrindinių telefono linijų skaičius vienam darbuotojui (1986 ir 1993 m.) ir 1000 gyventojų tenkantis interneto vartotojų skaičius (1996 m. sausis) šalyse 307
4.27 15–64 metų amžiaus vyrų ir moterų užimtumo (populiacijos) rodikliai 1973–1998 m. 308
4.28 Tipinių darbuotojų dalis Japonijos įmonių *chuki koyo* sistemoje 308
4.29 Vertybinių popierių savininkų pasiskirstymas pagal pajamų lygį JAV 1995 m. 309
A.4.1 Pramonės sektorių bei tarpinių pramonės šakų grupių klasifikacija 311
A.4.2 Pramonės šakų klasifikacija 312–315
7.1 Metinis darbo valandų skaičius vienam asmeniui 1870–1979 m. 427
7.2 Potencialus darbo valandų skaičius per gyvenimą 1950–1985 m. 427
7.3 Darbo laiko trukmė ir jos mažėjimas 1970–1987 m. 429
7.4 Svarbiausios demografinės charakteristikos pagrindiniuose pasaulio regionuose 1970–1995 m. 434
7.5 Bendri gimstamumo rodikliai kai kuriose industrinėse šalyse 1901–1985 m. 435
7.6 Pirmą kartą sėkmingai pagimdžiusiųjų skaičius, tenkantis 1000 JAV moterų, pagal amžiaus grupes (30–49) ir rasę (1960 ir 1990 m.) 435
7.7 Atskirų šalių kūdikių mirtingumo lygio rodiklių palyginimai 1990–1995 m. 451

# Pratarmė

Jūsų rankose – išskirtinės aprėpties ir sociologinės įžvalgos knyga, kurios lietuviško vertimo daugelis skaitytojų tikriausiai laukė ne vienerius metus. Manuelio Castellso vardas jau tapo gyvąja sociologijos klasika. Ne veltui solidžiojo *Wall Street Journal* komentatorius šį autorių mini vienoje gretoje su XVIII bei XIX amžių ekonomikos ir sociologijos klasikais – „Adamu Smithu, paaiškinusiu, kaip kapitalizmas veikia, ir Karlu Marxu, aiškinusiu, kodėl jis neveikia". Analogišką vietą, tik nagrinėjant ne industrijos, o informacijos amžiaus visuomenės bruožus, daugelis mokslininkų priskiria Manueliui Castellsui. Jo veikalų, ypač trilogijos „Informacijos amžius: ekonomika, visuomenė ir kultūra", aktualumas laikui bėgant akivaizdžiai didėja.

Praėjus beveik dešimtmečiui po pirmojo šios trilogijos tomo *The Rise of the Network Society* („Tinklaveikos visuomenės raida") leidimo, jis tapo daugelio pasaulio sociologų, ekonomistų, politologų, filosofų, vadybos bei kitų sričių specialistų parankine knyga. Imponuoja išskirtinė Manuelio Castellso erudicija ir gilios bei toliaregiškos jo sociologinės įžvalgos. Stulbina jo meistriškas gebėjimas aprėpti ir sujungti daugelio šaltinių duomenis, sociologijos, ekonomikos, kultūrologijos, medijų studijų, filosofijos, istorijos bei kitų sričių mokslininkų darbus. Castellsas talentingai mus veda nuo informacinės visuomenės užuomazgų link sudėtingų jos permainų, apimančių praktiškai visas gyvenimo sritis. Trilogijos autorius toliaregiškai ir įvairiapusiškai atskleidžia *tinklaveiką* – bene svarbiausią šiuolaikinės globalios visuomenės socialinės organizacijos bruožą – ir jos raišką įvairiose institucinėse srityse.

Vartodamas iš tiesų įspūdingą sąvokų arsenalą bei siūlydamas daugybę naujų ir originalių terminų, trilogijos autorius išlieka nepaprastai skrupulingas, nuo-

latos siekia tikslumo ir pagrįstumo. Tai būdinga ne tik Castellso siūlomiems naujadarams, pavyzdžiui, pristatant „srautų erdvės“ (*the space of flows*) arba „bemačio laiko“ (*timeless time*) sampratą. Naujų sąvokų ir jų reikšmių teorinis pagrindimas bei empirinis apibūdinimas pastaraisiais metais tapo vienu svarbiausių klausimų nerimstant diskusijoms apie informacinę visuomenę bei žinių visuomenę. Kuo šis socialinis, ekonominis bei kultūrinis reiškinys naujas ir ypatingas? Kuo žinių visuomenės sąvoka skiriasi nuo informacinės visuomenės sąvokos? Čia atsiveria esminės takoskyros ne tik tarp skirtingų sąvokų, bet svarbiausia – tarp skirtingų šiuolaikinės visuomenės raidos teorinių apibūdinimų ir socialinių bei institucinių pokyčių diagnozės. Knygos autoriaus samprotavimai, pavyzdžiui, kuo skiriasi informacijos visuomenės ir informacinės visuomenės sąvokos, turėtų tapti svarbiomis gairėmis daugeliui (taip pat lietuvių kalba rašančių) autorių, kurie vis diskutuoja apie tai, kuri iš šių sąvokų tinkamesnė siekiant apibūdinti šiuolaikinę visuomenę. Todėl svarbu jau čia, pratarmėje, pateikti skaitytojui originalias Manuelio Castellso tezes apie informacijos visuomenės ir informacinės visuomenės prasminę takoskyrą (žr. skyrių Įžanga, 31 išnaša):

> „Aš norėčiau nubrėžti analitinę takoskyrą tarp „informacijos visuomenės“ (*information society*) ir „informacinės visuomenės“ (*informational society*) sampratų, kurių reikšmes galima pritaikyti ir šitaip informacijos ekonomiką atskirti nuo informacinės ekonomikos. „Informacijos visuomenės“ sąvoka pabrėžia informacijos vaidmenį visuomenėje. Tačiau aš teigiu, jog plačiąja – žinių perdavimo – prasme informacija yra lemiamas veiksnys visose visuomenėse, tarp jų ir viduramžių Europoje, kuri ir kultūriškai sudarė bei tam tikra prasme suvienijo intelektines sistemas – t. y. scholastika (žr. Southern 1995). Priešingai, sąvoka „informacinė“ žymi specifinei socialinės organizacijos formai būdingą bruožą, kai dėl pasikeitusių technologinių sąlygų informacijos kūrimas, apdorojimas bei perdavimas dabartiniu istorijos laikotarpiu tampa pagrindiniais produktyvumo bei galios šaltiniais. Šioje terminijoje taip pat yra brėžiama paralelė su sąvokomis „industrija“ ir „industrinė“. Industrinė visuomenė (įprasta sąvoka tradicinėje sociologijoje) nėra paprasta visuomenė, kurioje egzistuoja industrija, bet visuomenė, kurioje socialinės bei technologinės industrinio organizavimo sąlygos persmelkia visas veiklos sritis, pradedant pagrindinėmis veiklomis, lokalizuotomis ekonomikos sistemoje bei karinėje technologijoje, ir baigiant kasdienio gyvenimo objektais bei įpročiais. Vartodamas „informacinės visuomenės“ bei „informacinės ekonomikos“ terminiją aš siekiu nupiešti tikslesnį dabarties transformacijų vaizdą, negu leidžia bendras pastebėjimas, jog informacija ir žinios yra svarbūs mūsų visuomenėms. Beje,

realų „informacinės visuomenės“ turinį turi sudaryti stebėjimu bei analize pagrįsti duomenys. Būtent toks ir yra šios knygos tikslas. Pavyzdžiui, vienas pagrindinių informacinės visuomenės bruožų yra jos pamatinės struktūros tinklo logika, o tai paaiškina, kodėl „tinklo visuomenės“ sąvoka yra vartojama taip, kaip ji yra apibrėžiama bei aiškinama šio tomo išvadose. Beje, kiti „informacinės visuomenės“ komponentai, kaip antai socialiniai judėjimai ar valstybė, turi tokių ypatumų, kurių nepaaiškina tinklo logika, nors ši naujajai socialinei struktūrai būdinga logika jiems daro didelę įtaką. Taigi „tinklo visuomenės“sąvoka neatskleidžia visos „informacinės visuomenės“ sąvokos reikšmės. “

Labai džiugu, kad toks žymus mokslininkas prakalbintas lietuviškai. Įvairių Castellso pateiktų sąvokų, teorinių konstrukcijų analizė bei jų lietuviškų atitikmenų paieška tapo svarbiausiu veiksniu, lėmusiu ilgą ir kruopštų šios knygos rengimą spaudai. Trilogijos autoriui būdingas spalvingas ir sudėtingas žodynas pavertė lietuvišką knygos vertimą bei mokslinį redagavimą tikru kūrybinių ieškojimų procesu. Kai kurios sąvokos ir naujadarai neabejotinai sukels skaitytojų diskusijas, matyt, nebus išvengta ir kritikos.

Tikriausiai jau pats „tinklaveikos“ terminas, pateiktas knygos pavadinime, – daugeliui netikėtas. Angliską sąvoką *network* neretai lietuviškai girdime įvardijant žodžiu „tinklas“. Tačiau terminas *network* aprėpia ir socialinę struktūrą (*net*), ir veikseną (*work*). Todėl sociologijos mokslo požiūriu sąvoka „tinklaveika“ yra tinkamesnė, kadangi visuomenės moksluose visuomet aktuali ne tik socialinė struktūra, bet ir socialinė veiksena. Tikimės, kad šiame knygos vertime pristatomas lietuviškas naujadaras „tinklaveika“ bei „tinklaveikos visuomenė“ ilgainiui taps socialinių mokslų bei bendrinės kalbos savastimi, kaip tapo daugelis kitų pastarojo laikotarpio naujadarų.

Versdami ir redaguodami šią knygą, nuolat susidūrėme su daugybe terminijos galvosūkių. Matyt, dar daug mokslinių ir publicistinių diskusijų kils dėl informacinę bei žinių visuomenę apibūdinančių kalbos naujadarų, kurių gausu šiuolaikiniuose fundamentaliuose veikaluose, ypač tokiuose, kaip čia pristatoma Castellso trilogija. Tačiau šios diskusijos nepaprastai svarbios ne tik kalbos, bet pirmiausia sociologijos bei kitų socialinių mokslų raidai: juk visuomenės raidos diagnostika neįmanoma be adekvataus sąvokų ir teorinių konstrukcijų arsenalo. Todėl nuoširdžiai tikimės, kad Castellso prakalbinimas lietuviškai bus svarbus visapusiškai – tiek kalbos, tiek socialinių mokslų plėtotės požiūriais. Tačiau svarbiausia – ne knygos vertimo keblumai ar terminijos paradoksai, bet veikalo originalumas ir mintį žadinantis jo turinys. Ypatingas mokslinis naujumas, būdingas šiai kny-

gai, nuolatos kelia klausimus, kuriuos gvildendami kuriame bei savo gimtosios kalbos žodžiais įprasminame sudėtingus šiuolaikinės visuomenės raidos aspektus, kurių stebėtojai, liudininkai, o dažnai ir tiesioginiai dalyviai patys esame. Pristatyti kiekvieną šios knygos skyrių skaitytojui, kuris dar tik rengiasi pasinerti į knygą, būtų tarsi mėginimas apibūdinti Haidno ar Čiurlionio kūrinių skambesį prieš prasidedant koncertui. Todėl veikiau palinkėsime patiems kuo greičiau įsiklausyti į Manuelio Castellso eilučių skambesį, kuris žinių trokštančius skaitytojus tikriausiai įtrauks į magišką sociologinio pažinimo smagratį. Neabejojame, kad daugeliui ši knyga taps nepamainoma, brėžiančia svarbias gaires savęs, savo visuomenės ir šiuolaikinio globalaus pasaulio pažinimo link. Įdomaus ir įžvalgaus skaitymo!

*Prof. dr. Leonardas RINKEVIČIUS*
*Kauno technologijos universiteto*
*Sociologijos katedros vedėjas*
*Knygos mokslinis redaktorius*

# Įžanga: tinklas ir savimonė

*„Ar tu laikai mane išsimokslinusiu, apsiskaičiusiu žmogumi?“*
*„Žinoma, – atsakė Zi-gongas. – Argi tu toks nesi?“*
*„Visiškai ne, – tarė Konfucijus. – Aš tiesiog užčiuopiau vieną giją, kuri sieja visas likusias.“*

Sima Qianas, „Konfucijus“[1]

Antrojo krikščionybės eros tūkstantmečio pabaigoje socialinį žmonijos gyvenimo „kraštovaizdį“ pakeitė keletas istorinės reikšmės įvykių. Technologinė revoliucija, besitelkianti ties informacinėmis technologijomis, pradėjo vis sparčiau keisti visuomenės materialius pagrindus. Visoms pasaulio ekonomikoms tapus priklausomomis viena nuo kitos, ekonomikos, valstybės ir visuomenės santykiai įgijo naują formą, sudarydami įvairių konfigūracijų sistemą. Žlugus sovietiniam etatizmui bei jį lydinčiam tarptautiniam komunistiniam judėjimui, neliko istorinio iššūkio kapitalizmui; kairysis politikos sparnas (kartu ir marksizmo teorija) buvo išvaduotas iš fatališkų marksizmo–leninizmo apžavų, baigėsi Šaltasis karas, atlėgo branduolinės katastrofos grėsmė bei iš esmės pasikeitė pasaulio geopolitika. Kapitalizmas patyrė esminius struktūrinius pokyčius, kuriems būdinga: lankstesnė vadyba; firmų decentralizavimas ir kompiuterizavimas tiek viduje, tiek santykiuose su kitomis firmomis; žymiai sustiprėjusi kapitalo galia darbo atžvilgiu, kartu menkėjant darbininkų profesinių sąjungų judėjimo įtakai. Tiems pokyčiams būdinga ir didėjantys darbo santykių individualumas bei įvairovė; masinis moterų dalyvavimas apmokamo darbo rinkoje, neretai diskriminacinėmis sąlygomis; taip pat valstybės kišimasis pasirinktinai dereguliuojant rinkos sritis ir atsisakant gerovės vals-

[1] Perpasakota Sima Qiano straipsnyje „Konfucijus“ (145–89 m. pr. Kr.), kn.: Hu Shi, *The Development of Logical Methods in Ancient China (Logikos metodų raida senovės Kinijoje)* (Shanghai: Oriental Book Company, 1922), cituojama Qian (1985: 125).

tybės kūrimo – skirtingais tempais ir kryptimis – nelygu kokios vyrauja politinės jėgos bei institucijos skirtingose visuomenėse. Pagaliau tiems kapitalizmo struktūriniams pokyčiams priskirtina auganti globalinės ekonomikos konkurencija įvairėjant geografinei ir kultūrinei aplinkai, veikiančiai kapitalo kaupimą bei vadybą. Dėl šios bendros kapitalizmo sistemos kaitos stebėjome globalinę finansų rinkos integraciją, naujo vyraujančio globalinio gamybos centro iškilimą Azijos Ramiojo vandenyno pakrantėje, atkaklų ekonominį Europos vienijimąsi, Šiaurės Amerikos regioninės ekonomikos susidarymą, buvusio trečiojo pasaulio įvairėjimą, vėliau ir dezintegraciją, laipsnišką Rusijos ir buvusio sovietinio regiono įtakos transformavimąsi rinkos ekonomikos sistemoje, vertingų įvairių pasaulio ekonomikų dalių jungimą į besisiejančią sistemą, veikiančią kaip atskiras darinys realiu laiku. Atsižvelgiant į šias tendencijas, buvo pabrėžiama, jog netolygiai vystosi ne tik Šiaurės ir Pietų regionai, bet ir įvairių pasaulio visuomenių dinamiški segmentai bei teritorijos, taip pat visi likusieji, kurie gali tapti nereikalingi sistemos logikos požiūriu. Iš tiesų globalinėje ekonomikoje pastebimi du vienalaikiai procesai: galingų informacinės revoliucijos gamybinių jėgų kelyje nebelieka kliūčių, tačiau kartu plečiasi ir stiprėja skurdas, kad ir kokius pavyzdžius pateiktume: Burkina Fasą, Pietų Bronksą, Kamagasakį, Čiapą ar La Courneuve.

Kartu globalizavosi ir pasitelkė informacines technologijas bei žinias kriminalinės ir mafinės grupuotės, sukurdamos naujus impulsus veiklos ištroškusiam hiperaktyviam protui bei naujus būdus draudžiamiems troškimams tenkinti. Jos skuba patenkinti visuomenėse egzistuojančią visų rūšių nelegalios prekybos paklausą, pradedant ginklais ir baigiant žmonėmis. Be to, naujoji komunikacijos sistema, vis labiau linkstanti „kalbėti" visuotine skaitmenine kalba, globaliu mastu integruoja mūsų kultūros žodžių, garsų ir vaizdinių kūrimą bei sklaidą, pritaikydama juos skirtingoms individų tapatybėms bei nuostatoms. Galingai plinta interaktyvūs kompiuterių tinklai, o su jais – naujos bendravimo formos bei kanalai, kurie kuria gyvenimą ir yra jo kuriami.

Ne mažiau stulbinantys, negu technologiniai bei ekonominiai, yra socialiniai pokyčiai. Kad ir koks ilgas bei sunkus buvo moterų padėties pasikeitimas, patriarchalizmas pradėtas stipriai kritikuoti, ir daugelyje visuomenių jis patyrė rimtų sukrėtimų. Lyčių santykiai didžiojoje pasaulio dalyje liovėsi buvę kultūrinės reprodukcijos sfera ir tapo ginčų bei kritikos objektu. Esminiai moterų, vyrų ir vaikų santykių pokyčiai paskatino analogiškus šeimos, seksualumo ir asmenybės sampratos pokyčius. Visuomenės institucijos aiškiai suvokė ekologijos reikšmę, o jos vertybės įgijo politinio svarumo, kad ir kaip kasdienėje praktikoje jomis manipuliuotų korporacijos ir biurokratinės struktūros. Politinės sistemos yra apimtos struktūrinės legitimumo krizės, periodiškai krečiamos skandalų, visapusiškai priklausomos nuo žiniasklaidos palankumo ir lyderių bei vis labiau tolsta nuo piliečių. Socialiniai judėjimai tampa fragmentiški, lokalūs, orientuoti į pavienes problemas, trumpalaikiai ir linkę užsisklęsti savame rate arba akimirksnį tesumirgėti po

kokia nors žiniasklaidos antrašte. Tokiame negalimų kontroliuoti, klaidžių pokyčių pasaulyje žmonės ima grupuotis pamatinių tapatumo kategorijų – religinių, etninių, teritorinių, nacionalinių – pagrindu. Religinis fundamentalizmas – krikščioniškasis, islamiškasis, judaistinis, hinduistinis ar net budistinis (kad ir kaip prieštaringai tai skambėtų) – šiais neramiais laikais tapo galingiausiu asmeninio saugumo bei kolektyvinio telkimosi veiksnys. Pasaulyje, kurį raižo globaliniai turto, galios ir vaizdų srautai, pagrindiniu socialinės prasmės šaltiniu tampa tapatumo – kolektyvinio ar individualaus, primesto ar sukonstruoto – paieška. Tai nėra nauja tendencija, kadangi tapatumas, ypač religinis bei etninis, buvo suvokiamas kaip prasmės šaltinis nuo žmonijos aušros laikų. Vis dėlto istoriniu laikotarpiu, kuriam būdinga plati organizacijų destruktūrizacija, institucijų legitimumo stoka, svarbių socialinių judėjimų nyksmas bei permainingos kultūros raiškos formos, tapatumas tampa pagrindiniu, kartais ir vieninteliu, prasmės šaltiniu. Žmonės vis labiau linksta socialinės savivokos reikšmę grįsti ne savo veikla, o tuo, kas jie yra ar kuo save laiko. Kita vertus, nesibaigiančioje strateginių sprendimų tėkmėje globaliniai instrumentinių mainų tinklai pasirinktinai įtraukia arba atstumia asmenis, grupes, regionus ir net šalis, atsižvelgiant į jų tinkamumą įgyvendinti tinklo keliamus tikslus. Iš čia kyla ir fundamentali takoskyra tarp abstraktaus, universalaus instrumentalizmo ir pavienės, istoriškai nulemtos tapatybės. *Mūsų visuomenės struktūra vis labiau formuojasi dvipolės – tinklo ir savimonės – priešpriešos pagrindu.*

Esant tokiai struktūrinei funkcijos ir prasmės šizofrenijai, socialinio bendravimo būdai tampa vis labiau įtempti. O kai bendravimas žlunga, kai jis nebeegzistuoja net konfliktinio bendravimo forma (kaip socialinės kovos ar politinės opozicijos atvejais), socialinės grupės ir individai susvetimėja, o ilgainiui pradeda įžvelgti vienas kito pavojingumą. Tapatybėms tampant vis specifiškesnėmis ir sunkiau suderinamomis, plinta socialinė fragmentacija. Globaliniu požiūriu informacinė visuomenė yra ir *Aum Shinrikyo**, ir amerikietiškųjų specialiosios paskirties dalinių, ir islamiškųjų–krikščioniškųjų teokratinių ambicijų, ir hutų–tutsių abipusio genocido pasauliu.

Šių laikų kultūra ir mąstymas, sugluminti tokių istorinių pokyčių dydžio, dažnai griebiasi naujojo tūkstantmečio ideologijos. Technologijų pranašai skelbia naująjį amžių, mėgindami socialines tendencijas ir organizaciją paaiškinti paviršutiniškai suprantama kompiuterių ir DNR logika. Pomodernioji kultūra ir teorija su pasimėgavimu skelbia istorijos ir tam tikru mastu proto pabaigą, atsižadėdama mūsų gebėjimo suvokti ir įprasminti dalykus, net ir nesąmoningus. Tokios nuostatos remiasi visiškos elgesio individualizacijos bei visuomenės bejėgiškumo prieš savo likimą prielaida.

---

* Aum Shinrikyo – religinė sekta. *Vert. past.*

Ši knyga sumanyta kaip priešprieša griovimo srovėms, griežtai prieštaraujant įvairių formų intelektiniam nihilizmui, socialiniam skepticizmui ir politiniam cinizmui. Aš tikiu racionalumu bei galimybe pasikliauti protu, nepaverčiant jo stabu. Aš tikiu prasmingo socialinio veiksmo bei politikos galiomis keisti padėtį ir nemanau, kad absoliučios utopijos aklavietė yra neišvengiama. Aš tikiu išlaisvinamąja tapatumo galia ir nemanau, jog jis neatskiriamas nuo individualizacijos ar būtinai veda į fundamentalizmo spąstus. Siūlau hipotezę, kad visos svarbiausios kaitos tendencijos, būdingos naujam ir klaidžiam mūsų pasauliui, yra susijusios, ir mes galime įprasminti jų tarpusavio ryšį. Nepaisydamas ilgos dažnai tragiškų intelektinių klaidų tradicijos, aš tikiu, jog stebėjimas, analizė ir teoretizavimas yra būdai, padedantys kurti kitokį, geresnį pasaulį. Jie gali praversti ne teikdami atsakymus (kiekvienos visuomenės atsakymai bus skirtingi, o juos atras patys socialiniai veikėjai), o keldami svarbius klausimus. Šia knyga norėčiau prisidėti prie įvairiuose horizontuose ryškėjančių kolektyvinių analitinių pastangų, kuriomis siekiama suvokti šį naują mūsų pasaulį remiantis turimais duomenimis bei aiškinamąja teorija.

Pirmieji žingsniai šia linkme būtų tokie: dera rimtai vertinti technologiją, ji yra šio tyrimo atskaitos taškas; revoliucinių technologinių pokyčių procesą reikia sieti su jį formuojančiu socialiniu kontekstu. Tačiau būtina turėti galvoje, kad naujosios istorijos apybraižai labai svarbūs ne tik technoekonominiai pokyčiai, bet ir tapatybės paieška. Taigi į savo intelektinę kelionę leidžiamės maršrutu, kuris driekiasi per daugybę sričių, per įvairius kultūrinius ir institucinius kontekstus. Globalios transformacijos proceso suvokimas reikalauja ir globalesnio žvilgsnio, nors jį neišvengiamai riboja paties autoriaus patirtis ir žinojimas.

## Technologija, visuomenė ir istorinė kaita

Informacinių technologijų revoliucija, prasiskverbusi į visas žmogaus veiklos sritis, taps mano atskaitos tašku analizuojant besiformuojančios naujosios ekonomikos, visuomenės ir kultūros sudėtingumą. Toks metodologinis pasirinkimas nesietinas su samprata, kad naujos socialinės formos ir procesai yra technologinių pokyčių pasekmė. Technologija, be abejo, nedeterminuoja visuomenės.[2] Tačiau ir pati visuomenė taip pat nelemia technologijų kaitos krypties. Daugybė veiksnių, tarp jų asmeninis išradingumas bei novatoriškumas, skverbiasi į mokslinių atradimų, technologinių naujovių bei jų taikymo visuomenės reikmėms procesą, taigi galutinis rezultatas priklauso nuo sudėtingos šių veiksnių sąveikos.[3] Tiesą sakant, techno-

[2] Įdomią diskusiją šiuo klausimu rasite knygoje „Smith and Marx" (1994).

[3] Technologija neapibrėžia visuomenės: ji ją įkūnija. Tačiau ir visuomenė neapibrėžia technologinių inovacijų: ji jomis pasinaudoja. Ši dialektinė visuomenės ir technologijos sąveika yra nagrinėjama geriausių istorikų, pvz., Fernando Braudelio, veikaluose.

loginio determinizmo dilema yra netikra problema,[4] nes technologija *yra* visuomenė, o visuomenės neįmanoma suprasti arba reprezentuoti ignoruojant jos technologinius įrankius.[5] Kai aštuntajame dešimtmetyje – pirmiausia Jungtinėse Valstijose – rutuliojosi nauja technologinė paradigma, pagrįsta informacinėmis technologijomis (žr. 1 skyrių), tuomet specifinis Amerikos visuomenės segmentas, sąveikaujantis su globaline ekonomika bei pasaulio geopolitika, suformavo naują gamybos, komunikacijos, vadybos bei gyvenimo būdą. Ta aplinkybė, kad ši paradigma susiformavo Jungtinėse Valstijose, pirmiausa Kalifornijoje ir būtent aštuntajame dešimtmetyje, turėjo svarbių padarinių naujųjų informacinių technologijų formoms bei raidai. Pavyzdžiui, nors ankstyvaisiais elektronikos pramonės raidos etapais penktajame–septintajame dešimtmečiuose lemiamą reikšmę turėjo karinis finansavimas bei karinės rinkos, tačiau aštuntojo dešimtmečio pradžios technologijų suklestėjimą galima sieti su laisvės kultūra, asmeniniu novatoriškumu bei verslumu, išsirutuliojusiais iš septintojo dešimtmečio Amerikos studentų miestelių kultūros. Ši sąsaja yra reikšminga ne tiek politiniu (juk Silicio slėnis* buvo ir tebėra konservatyviųjų politinių jėgų bastionas, o dauguma novatorių – metapolitiški), kiek socialinių vertybių, paskatinusių vaduotis iš sustabarėjusių elgesio normų visuomenėje ir verslo pasaulyje, požiūriu. Individualizuotų prietaisų, tarpusavio sąveikos, kompiuterizacijos akcentavimas bei atkakli naujų technologinių sprendimų paieška net tuomet, kai iš jų nesitikėta jokios apčiuopiamos naudos verslui, akivaizdžiai prieštaravo tradiciniam korporacijų pasaulio santūrumui. Informacinių technologijų revoliucija pusiau nesąmoningai[6] mūsų materialioje visuomenių kultūroje įkvėpė septintojo dešimtmečio judėjimams būdingą išsilaisvinimo dvasią. Kai naujosios informacinės technologijos išplito skirtinguose kraštuose, kultūrose, organizacijose bei pradėjo įgyvendinti įvairius tikslus, jas imta kuo plačiau taikyti. Tai savo ruožtu skatino technologines naujoves bei spartino

---

[4] Klasikinis technologijos istorikas Melvinas Kranzbergas yra stipriai pasisakęs prieš klaidingą technologinio determinizmo dilemą. Žiūrėkite, pavyzdžiui, Kranzbergo (1992) kalbą apdovanojimo garbės naryste NASTS (National Association for Science, Technology and Society) proga.

[5] Bijker et al. (1987).

* *Angl.* – Silicon Valley (JAV).

[6] Dar niekas nėra aprašęs stulbinamų kai kurių svarbiausių aštuntojo dešimtmečio Silicio slėnio kompiuterinių technologijų revoliucijos novatorių vertybių bei asmeninių pažiūrų socialinės istorijos. Tačiau keletas požymių liudija, kad jie sąmoningai siekė panaikinti korporacinio pasaulio technologijų centralizaciją. Tai daryti juos skatino įsitikinimai bei nišos rinkoje paieška. Kaip pavyzdį prisimenu žymiąją 1984 metų *Apple* kompiuterių bendrovės pirmųjų „Macintoshų" reklamą, kuri reiškė atvirą opoziciją Orvelo mitologijos Didžiajam Broliui *IBM*. Iliustruojant daugelio šių novatorių kontrkultūrines nuostatas, reiktų prisiminti ir genialiojo asmeninio kompiuterio kūrėjo Steve'o Wozniako gyvenimo istoriją: išėjęs iš *Apple* ir bodėdamasis jos virsmu į dar vieną tarptautinę bendrovę, keletą metų jis dosniai rėmė jam patikusias roko grupes. Tik po to įsteigė naują bendrovę, plėtojusią jam patinkančias technologijas. Jau sukūręs asmeninį kompiuterį, Wozniakas staiga prisiminė neturįs formalaus kompiuterių mokslo išsilavinimo, todėl įstojo į Kalifornijos universitetą Berklyje. O kad jo niekas neišjuoktų, užsiregistravo kitu vardu.

technologines permainas, plėtė jų apimtį bei įvairino jų šaltinius.[7] Viena iliustracija padės suvokti nenumatytas technologinės raidos socialines pasekmes.[8]

Yra žinoma, jog interneto idėja kilo septintajame dešimtmetyje, JAV gynybos departamento Pažangiųjų tyrimo projektų agentūros (mitinės DARPA) technologinio karo strategams planuojant, kaip neleisti sovietams perimti ar sunaikinti Amerikos komunikacijų sistemų, jei kiltų branduolinis karas. Tam tikra prasme tai turėjo būti maoistinės taktikos elektroninis ekvivalentas, kai plačioje teritorijoje išsklaidomi kovotojų daliniai, kurie padrikai judėdami, tačiau puikiai išmanydami reljefą pakerta priešo galią. Buvo sukurtas tinklynas, kurio, kaip ir norėjo jo išradėjai, nebuvo galima kontroliuoti iš vieno centro. Tinklynas buvo sudarytas iš tūkstančių anoniminių kompiuterinių tinklų, besisiejančių nesuskaičiuojama galybe būdų, apeinant elektronines kliūtis. Galiausiai JAV gynybos departamento įsteigtas ARPANET tapo globalaus, horizontalaus komunikacijos tinklo pagrindu. Šis ryšių tinklas apėmė tūkstančius kompiuterių tinklų (1996 metais vartotojų buvo apie 20 milijonų, o 2000 metais – jau per 300 milijonų) ir įvairių asmenų bei grupių visame pasaulyje. Šis tinklynas buvo pritaikytas patiems įvairiausiems tikslams, gerokai nutolusiems nuo pasibaigusio Šaltojo karo rūpesčių. Būtent internetu Čiapo *Zapatistų* judėjimo Meksikoje lyderis subkomandantė Marcosas bendravo su pasauliu ir žiniasklaida iš Lakandono miško gilumos. Internetas padėjo plėtoti ir Falun Gongo kultą, kuris 1999 metais metė iššūkį Kinijos komunistų partijai bei padėjo organizuoti ir skleisti protesto akcijas prieš Pasaulio prekybos organizaciją Sietle 1999 metų gruodį.

Nors visuomenė ir nelemia technologijų raidos, bet galėtų ją užgniaužti, pirmiausia pasitelkdama valstybės galioje esančias priemones. Arba, atvirkščiai, intervencijos būdu valstybės gali leistis į spartų technologinės modernizacijos procesą, kad per kelerius metus pakeistų ekonomikos, karinės galios ir socialinės gerovės raidą. Visuomenių gebėjimas įvaldyti technologijas, ypač tas, kurios strategiškai svarbios istoriniam laikotarpiui, didele dalimi nulemia jų likimą. Nors mes ir sakome, kad technologija *per se* nelemia istorijos raidos bei socialinių pokyčių, vis dėlto ji (arba jos trūkumas) išreiškia visuomenių gebėjimą transformuotis bei pasirinkti būdus, kaip panaudoti savo technologinį potencialą,[9] esant konfliktiniam procesui.

---

[7] Įvairūs informacinių technologijų paplitimo skirtinguose socialiniuose ir instituciniuose kontekstuose modeliai yra pristatomi šiuose šaltiniuose: Bertazzoni et al. (1984); Guile (1985); Agence de l'informatique (1986); Castells et al. (1986); Landau ir Rosenberg (1986); Bianchi et al. (1988); Watanuki (1990); Freeman et al. (1991); Wang (1994).

[8] Informatyvų ir įžvalgų visuomenės ir technologijos santykių aptarimą rasite Fischerio knygoje (1985).

[9] Žr. Castellso (1988b) ir Websterio (1991) pateiktą analizę.

Antai maždaug 1400 metais, pasak Mokyro,[10] kai Europoje renesanso dėka dar tik stiebėsi pirmieji technologinių pokyčių, įvyksiančių pasaulyje po trejeto šimtmečių, daigai, Kinija buvo labiausiai technologiškai išsivysčiusi pasaulio civilizacija. Svarbiausi išradimai Kinijoje buvo atlikti daugeliu šimtmečių – net pusantro tūkstančio metų – anksčiau. Tai liudija Kinijos aukštakrosnių, kuriose maždaug 200 m. pr. Kr. buvo lydomas metalas, pavyzdys. 1086 metais Su Sungas sukūrė vandens laikrodį, tikslumu pranokusį to laikotarpio Europos mechaninius laikrodžius. VI a. buvo sukurtas geležinis plūgas, kuris po dviejų šimtmečių buvo pritaikytas ryžiams kultivuoti šlapiuose laukuose. Verpimo ratelis pasirodė maždaug tuo pačiu laiku, kaip ir Vakaruose – apie XIII a. Tačiau Kinijoje jis buvo tobulinamas sparčiau. Tai siejasi su seniai nusistovėjusia įmantrios audimo įrangos tradicija: sudedamosios šilko audimo staklės buvo naudojamos dar Chanų laikais. Vandens energija čia buvo naudojama lygiagrečiai su Europa: VIII a. kinai turėjo hidraulinius mechaninius kūjus, o 1280 metais plačiai paplito vertikalusis vandens ratas. Kinų laivai anksčiau nei europiečių buvo geriau pritaikyti plaukioti vandenynu. Apie 960 metus kinai išrado kompasą, o jų džonkos (buriniai laivai) XIV a. pabaigoje buvo tobuliausi laivai pasaulyje, tinkami ilgalaikėms jūrinėms kelionėms. Karo reikalams kinai išrado paraką, plėtojo chemijos pramonę: sukūrė galingas sprogstamąsias medžiagas, o arbaletus ir katapultas kinų armija naudojo keliais šimtmečiais anksčiau nei europiečiai. Jų išrastos gydymo priemonės, pavyzdžiui, akupunktūra, duodavo neįtikėtinų rezultatų (jos reikšmė tapo visuotinai pripažinta tik visai neseniai). Ir, be abejo, pirmoji revoliucija informacijos apdorojimo srityje taip pat įvyko Kinijoje: popierius ir spausdinimas yra kinų išradimai. Popierius Kinijoje pasirodė tūkstantį metų anksčiau negu Vakaruose, o knygos buvo pradėtos spausdinti septintojo šimtmečio pabaigoje. Kaip rašo Jonesas, „XIV a. Kinija buvo plauko atstumu nuo industrializacijos“.[11] Faktas, jog to neįvyko, pakeitė pasaulio istoriją. Kai 1842 metais, baigiantis opijaus karams su Didžiąja Britanija, Kinija tapo pastarosios kolonija ir turėjo mokėti daugybę visokiausių mokesčių, ji pagaliau, tačiau per vėlai, suprato, jog izoliacija negalėjo apsaugoti Viduriniosios Karalystės nuo drastiškų technologinio atsilikimo pasekmių. Kad Kinija pradėtų atsigauti po šio katastrofiško nukrypimo nuo savo istorinės trajektorijos, jai prireikė daugiau nei šimtmečio.

Tokios prabloškiančios istorijos eigos aiškinimų yra daug, ir jie prieštaringi. Įžangoje negalime skirti vietos šių ginčų detalėms. Tačiau remiantis istorikų

[10] Mano mintys apie nutrūkusį Kinijos technologinį vystymąsi remiasi puikiu Joelio Mokyro knygos (1990: 209-238) skyriumi bei šiuo požiūriu įžvalgiausia, nors ir labiausiai kontroversiška Qiano knyga (1985).

[11] Jones (1981: 160), cituojama Mokyro (1990: 219).

Needhamo, Qiano, Joneso ir Mokyro[12] tyrinėjimais bei analize, galima pateikti interpretaciją, kuri padėtų suvokti bendruosius visuomenės, istorijos ir technologijos sąveikos ypatumus. Daugelis hipotezių apie kultūrų skirtumus (net ir tos, kurios neturi rasinio atspalvio), kaip nurodo Mokyras, gali paaiškinti skirtumą tarp Kinijos ir Europos, tačiau nepajėgia paaiškinti skirtumo tarp 1300 ir 1800 metų Kinijos. Kodėl kultūra ir karalystė, tūkstantmečius buvusi technologine pasaulio lydere, staiga nustojo technologiškai vystytis būtent tuo metu, kai Europa pradėjo atradimų, o vėliau ir industrinės revoliucijos amžių?

Needhamas pasiūlė versiją, kad Kinijos kultūra labiau nei vakarietiškoji buvo linkusi į harmoningų žmogaus ir gamtos santykių puoselėjimą, o technologinės naujovės kaip tik kėlė grėsmę tokiems santykiams. Be to, istorikas nesutinka su vakarietiškais technologinio vystymosi vertinimo kriterijais. Tačiau šis kultūrinis holistinio (vientisos visumos suvokimo) požiūrio į vystymąsi akcentavimas tūkstantmečius nekliudė technologijos raidai ir nestabdė dėl drėkinimo darbų blogėjančios ekologinės padėties Pietų Kinijoje, nes gamtos išsaugojimo poreikį nusvėrė žemės ūkio reikmės, siekiant išmaitinti nepaliaujamai didėjantį gyventojų skaičių. Puikioje knygoje „Wen-yuan" Qianas prieštarauja kiek perdėtam Needhamo entuziazmui dėl kinų laimėjimų tradicinės technologijos srityje, nors ir neslepia savo susižavėjimo monumentaliu Needhamo gyvenimo darbu. Qianas siekia nubrėžti glaudesnę analitinę sąsają tarp Kinijos mokslo raidos ir valstybės dinamikos, veikiamos kinų civilizacijos, bruožų. Mokyras, aiškindamas Kinijos technologinį atsilikimą moderniaisiais laikais, valstybę taip pat laiko lemiamu veiksniu. Jo aiškinimas paremtas trimis argumentais: technologinės naujovės šimtmečius buvo valstybės rankose; po 1400 metų kinų valstybė, valdoma Minų ir Cinų dinastijų, liovėsi domėtis technologinėmis inovacijomis; kultūrinis ir socialinis elitas, iš dalies norėdamas pasitarnauti valstybei, daugiausia dėmesio skyrė menams, humanitariniams mokslams bei savo prestižui kelti imperinės biurokratijos akivaizdoje. Taigi valstybės vaidmuo ir valstybės politikos orientyrų pokytis čia suvaidino lemiamą vaidmenį. Kodėl valstybė, buvusi istorijos lydere hidraulinės inžinerijos srityje ir dar Chanų laikais sukūrusi žemės ūkio plėtros sistemą žemės ūkio našumui didinti, staiga nustojo technologiškai vystytis ir netgi uždraudė geografinius tyrinėjimus bei nutraukė didžiųjų laivų statybą 1430 metais? Tiesiausias atsakymas į šį klausimą – tai buvo nebe ta valstybė. Ne dėl to, kad ji buvo valdoma skirtingų dinastijų, o dėl to, kad biurokratų klasė dar labiau įsitvirtino jos administraciniame aparate, kurio vyravimui ilgą laiką nebuvo metamas joks iššūkis.

Pasak Mokyro, lemiamas technologinio konservatizmo veiksnys buvo valdančiųjų baimė dėl potencialiai griaunamojo technologinių pokyčių poveikio visuomenės stabilumui. Kaip ir kitose visuomenėse, taip ir Kinijoje, daugybė jėgų stabdė technologijų plėtrą, tarp jų ir miestų gildijos. *Status quo* patenkintus biurokratus

[12] Needham (1954–1988, 1969, 1981); Qian (1985); Jones (1988); Mokyr (1990).

baugino, kad gali kilti socialiniai konfliktai, o juos dar labiau sustiprinti kitos pasislėpusios priešiškos jėgos visuomenėje, kuri buvo atidžiai kontroliuojama keletą šimtmečių. Net ir du apsišvietę XVIII a. Mančų dinastijos despotai Kan Či ir Čen Lunas sutelkė pastangas taikai ir tvarkai palaikyti, o ne naujoms raidos perspektyvoms skatinti. Priešingai, tyrinėjimai bei ryšiai su užsieniečiais, išskyrus ribotą prekybą bei ginklų pirkimą, geriausiu atveju buvo laikomi nebūtinais, o blogiausiu – grėsmingais, nes būgštauta neaiškių jų padarinių. Neturėdama jokio išorinio akstino technologiškai modernėti ir tam neskatinama iš vidaus, biurokratinė valstybė pasirinko apdairiausio neutralumo poziciją ir šitaip sustabdė raidą technologinės trajektorijos, kuria Kinija, vadovaujama būtent valstybės, judėjo priekin kelis amžius, jei ne tūkstantmečius. Knygos apimtis neleidžia išsamiau aptarti tų veiksnių, kurie lėmė kinų valstybės vystymąsi valdant Minų ir Cinų dinastijoms. Mūsų tyrimo tikslų požiūriu iš šios nutrūkusio technologinio vystymosi patirties svarbios yra dvi pamokos: viena vertus, valstybė gali būti, o istoriškai Kinija bei kitos valstybės tikrai buvo, pagrindiniu technologinių naujovių varikliu; kita vertus, kai valstybė nustoja domėtis technologijų plėtra arba nebegali to daryti pasikeitus sąlygoms, valstybinis inovacijų modelis dėl tos pačios priežasties sukelia sąstingį, nes sunaikinama savarankiška visuomenės energija kurti bei taikyti technologijas. Faktas, jog praėjus šimtmečiams kinų valstybė sugebėjo iš naujo sukurti pažangią technologinę bazę branduolinėms technologijoms, karinėms raketoms, palydovų leidimui į orbitą bei elektronikai,[13] dar kartą parodo technologijų raidos bei atsilikimo interpretacijos nepagrįstumą. Ta pati kultūra gali sukurti labai skirtingas technologijas, nelygu kaip klostosi valstybės ir visuomenės santykiai. Beje, visiška priklausomybė nuo valstybės turi savo kainą, o Kinijai ta kaina buvo atsilikimas, badas, epidemijos, kolonijinis viešpatavimas bei pilietinis karas, kurie truko mažiausiai iki pat XX a. vidurio.

Gana panaši istorija bus papasakota ir šios knygos III tome apie sovietinio etatizmo nesugebėjimą įvaldyti informacinių technologijų. Tai sustabdė jo gamybos pajėgumą bei pakirto karinę galią. Vis dėlto mes neturėtume stvertis ideologinės išvados, jog bet kokia valstybės intervencijos forma yra technologinės pažangos stabdys, puldami neistoriškai garbinti nežabotą, individualią komercinę veiklą. Japonija, be abejo, yra priešingas pavyzdys ir Kinijos istorinei patirčiai, ir sovietų valstybės nesugebėjimui prisitaikyti prie amerikiečių inicijuotos informacinių technologijų (*information technology*) revoliucijos.

Japonija yra išgyvenusi net gilesnį negu Kinija istorinės izoliacijos laikotarpį. Tai atsitiko Tokugawos režimo (įsigalėjusio 1603-aisiais) metais nuo 1636 iki 1853-iųjų – lemiamu industrinės sistemos Vakarų pusrutulyje formavosi metu. Septynioliktojo šimtmečio pradžioje japonų pirkliai, plaukiodami moderniais, apie 700 tonų sveriančiais laivais, prekiavo visose Rytų šalyse bei Pietryčių Azijoje. Tačiau

[13] Wang (1993).

1635 metais daugiau nei 50 tonų sveriančių laivų statyba buvo uždrausta. Užsieniečiams buvo uždrausta naudotis visais Japonijos uostais, išskyrus Nagasakio, o japonams prekiauti buvo galima tik su Kinija, Korėja ir Olandija.[14] Per šiuos du šimtmečius technologinė izoliacija nebuvo totali, o visuomenės viduje subrandintos vietinės naujovės leido Japonijai pamažu vystytis greičiau už Kiniją.[15] Tačiau būtent dėl to, kad Japonijos technologinio išsivystymo lygis buvo žemesnis nei Kinijos, XIX a. viduryje *kurobune* (juodieji laivai), vadovaujami komandoro Perry'o, galėjo užmegzti sau palankius prekybos ir diplomatinius santykius su šalimi, kuri gerokai atsiliko nuo vakarietiškųjų technologijų standartų. Kai tik 1868 metais Išin Meidži (*Ishin Meiji*, vadinamoji Meidži restauracija) sukūrė palankias politines sąlygas valstybės vadovaujamai modernizacijai,[16] Japonija pradėjo sparčiais šuoliais daryti pažangą technologijų srityje.[17] Kaip vieną strateginiu požiūriu svarbią šios pažangos iliustraciją trumpai prisiminkime neįtikėtiną Japonijos kilimą elektros inžinerijos bei komunikacijos technologijų taikymo srityse per paskutinį XIX a. ketvirtį.[18] Pirmoji pasaulyje elektros inžinerijos katedra buvo įsteigta 1873 metais susikūrusiame Imperatoriškajame inžinerijos koledže Tokijuje, vadovaujant dekanui Henry'ui Dyeriui, škotų mechaninės inžinerijos specialistui. Tarp 1887 ir 1892 metų britų profesorius Williamas Ayrtonas, žymiausias elektros inžinerijos mokslininkas, buvo pakviestas dėstyti šiame koledže. Ayrtonas paskleidė žinias naujajai Japonijos inžinierių kartai. Dėl to Telegrafo biuras amžiaus pabaigoje savais kadrais pakeitė visuose technikos skyriuose dirbusius užsienio specialistus. Technologijoms perimti iš Vakarų buvo pasitelkti įvairiausi mechanizmai. 1873 metais Telegrafo biuro mechanikos cechas į Vienoje surengtą Tarptautinę mechanikos parodą nusiuntė japonų laikrodžių gamintoją Tanaką Seisukę pasisemti informacijos apie įvairius mechanizmus. Po maždaug dešimties metų visi biure naudojami mechanizmai buvo pagaminti Japonijoje. Pasinaudojęs šia technologija, 1882 metais Tanaka Daikichis įsteigė elektros jėgainę *Shibaura Works*, kuri po to, kai ją įsigijo *Mitsui*, tapo *Toshiba*. Kompanijai *Western Electric* buvo leista plėtoti gamybą ir prekybą Japonijoje 1899 metais, sudarius bendrąją įmonę su japonų pramonininkais. Ši įmonė buvo pavadinta *NEC*. Turėdama

[14] Chida ir Davies (1990).

[15] Ito (1993).

[16] Grupė žymių Japonijos mokslininkų, aš taip pat, geriausia Vakarų autoriaus parašyta knyga apie Meidži restauraciją bei socialines Japonijos modernizacijos šaknis laiko 1940 metais Normano parašytą veikalą. Jis buvo išverstas į japonų kalbą ir plačiai skaitomas Japonijos universitetuose. Puikus istorikas Normanas, įgijęs išsilavinimą Kembridžo ir Harvardo universitetuose, prieš pradėdamas eiti Kanadoje diplomato tarnybą, Karlo Wittfogelio 1950 m. buvo apskųstas Makarčio Senato komitetui kaip komunistas. Dėl to Normanas patyrė nuolatinį Vakarų žvalgybos tarnybų spaudimą. Paskirtas Kanados ambasadoriumi Egipte, jis baigė gyvenimą savižudybe Kaire 1957 metais. Apie šio išskirtinio mokslininko indėlį į bendrą japonų valstybės supratimą žr.: Dower (1975); kitą požiūrį pateikia Beasley (1990).

[17] Kamatani (1988); Matsumoto ir Sinclair (1994).

[18] Uchida (1991).

tokią išplėtotą technologinę bazę, Japonija visu greičiu įskriejo į elektros ir komunikacijų amžių dar iki 1914 metų. 1914-aisiais bendras elektros energijos gamybos lygis siekė 1 555 000 kilovatvalandžių, o 3000 telefonų stočių perduodavo apie milijardą pranešimų per metus. Simboliška yra tai, kad komandoras Perry's 1857 metais padovanojo Shogunui amerikietiškųjų telegrafo stočių komplektą, iki tol neregėtą dalyką Japonijoje. Pirmoji telegrafo linija čia buvo nutiesta 1869 metais, o dešimčia metų vėliau Japonija per Sibirą jau buvo susijungusi su visu pasauliu. Tam ji pasinaudojo tarpžemyniniu informacijos tinklu, valdomu Didžiosios šiaurės telegrafo korporacijos, kurioje dirbo Vakarų ir Japonijos inžinieriai ir perdavinėjo žinutes anglų bei japonų kalbomis.

Istorija apie tai, kaip paskutiniajame XX a. ketvirtyje valstybinio strateginio vadovavimo dėka Japonija tapo pagrindine informacinių technologijų pramonės šalimi, šiandien yra plačiai žinoma. Šiuo žinojimu ir pasiremsime aptardami toliau dėstomus dalykus.[19] Šiame darbe pristatomų idėjų požiūriu svarbu tai, jog Japonija informacinių technologijų srityje iškilo kaip tik tuo metu, kai pramonės ir mokslo supervalstybei Sovietų sąjungai nepavyko atlikti fundamentalaus technologinio šuolio. Minėtieji pavyzdžiai aiškiai parodė, jog Japonijos technologijų raida nuo septintojo dešimtmečio vyko ne istoriniame vakuume, o rėmėsi dešimtmečių senumo inžinerijos pažangos tradicija. Mūsų analizei svarbu pažymėti, jog valstybės intervencija (arba jos trūkumas) turėjo ryškiai skirtingus padarinius Kinijai ir Sovietų sąjungai, palyginti su Japonija tiek Meidži laikotarpiu, tiek po Antrojo pasaulinio karo. Išsamesnis Išin Meidži[20] laikotarpio ir šiuolaikinės besivystančios japonų valstybės[21] modernizacijos bruožų pristatymas mus pernelyg toli nublokštų nuo šių preliminarių apmąstymų esmės. Norint suvokti technologijų ir visuomenės santykį, svarbu atsiminti tik tai, kad čia viską lemia valstybė. Ji arba stabdo technologines naujoves, arba suteikia joms visišką laisvę, arba saikingai joms vadovauja, nes valstybė išreiškia bei organizuoja tam tikroje erdvėje ir laike vyraujančias socialines ir kultūrines jėgas. Technologija daugiausia išreiškia visuomenės gebėjimą įvaldyti technologijas per visuomenės institucijas, tarp jų – valstybines. Šis istorinis gamybos jėgų plėtros procesas lemia būdingus technologijos bruožus bei jos įsikomponavimą į socialinių santykių kontekstą.

Tas pat pasakytina ir apie dabartinę technologinę revoliuciją. Pastaroji neatsitiktinai kilo ir išplito istoriniu globalinio kapitalizmo restruktūravimosi laikotarpiu kaip jo pagrindinis įrankis. Taigi šiame permainų procese susiformavusi nauja visuomenė yra kartu kapitalistinė ir informacinė. Beje, šios visuomenės formos įvairiuose kraštuose gerokai skiriasi istorijos, kultūros, institucijų ir jų specifinio santykio su globaliniu kapitalizmu bei informacinėmis technologijomis atžvilgiais.

[19] Ito (1994); Japan Informatization Processing Center (1994); vakarietiškąją perspektyvą pristato Forester (1993).

[20] Žr. Norman (1940); Dower (1975); Allen (1981a).

[21] Johnson (1995).

## Informacionalizmas, industrializmas, kapitalizmas, etatizmas: vystymosi ir gamybos būdai

Informacinių technologijų revoliucija tapo fundamentalaus kapitalizmo sistemos restruktūrizavimo proceso, kuris prasidėjo devintajame dešimtmetyje ir tęsiasi iki šiol, priemone. Šio proceso metu technologinės revoliucijos raidą bei apraiškas formavo išsivysčiusio kapitalizmo logika bei interesai, tačiau pati revoliucija yra šis tas daugiau, negu vien šių interesų išraiška. Etatizmas – alternatyvi visuomenės organizavimo forma mūsų gyvenamuoju laikotarpiu – taip pat siekė iš naujo įvardyti savo struktūrinių tikslų įgyvendinimo priemones, kartu nepaleisdama iš akių šių tikslų esmės. Tai ir yra restruktūrizavimo (arba, rusiškai sakant, *perestroikos*) reikšmė. Vis dėlto sovietinis etatizmas žlugo, sugriaudamas ir visą sistemą. Remdamasis empirine analize, šios knygos III tome pamėginsiu įrodyti, jog taip atsitiko dėl etatizmo negebėjimo perprasti naujose informacinėse technologijose įkūnytų informacionalizmo principų ir jais pasinaudoti. Kinijai, regis, pavyko pereiti nuo etatizmo prie valstybės vadovaujamo kapitalizmo bei įsilieti į globalinės ekonomikos tinklus, taip priartėti prie besivystančios Rytų Azijos kapitalistinės valstybės modelio, o ne tapti oficialiosios ideologijos „socialistine valstybe, turinčia kiniškų bruožų“[22] (tai bus mėginama įrodyti III tome). Vis dėlto labai tikėtina, jog artimiausiais metais struktūrinės transformacijos procesą Kinijoje lydės stiprūs politiniai konfliktai bei institucijų pertvarkos. Etatizmo žlugimas (su retomis išimtimis, pavyzdžiui, Vietnamu, Šiaurės Korėja, Kuba, – šios šalys, nepaisant nieko, pamažu įsilieja į globalinį kapitalizmą) įtvirtino glaudų santykį tarp naujos globalinės kapitalizmo sistemos, kurią suformavo sąlyginai sėkminga *perestroika*, ir informacionalizmo, kaip naujo materialaus, technologinio ekonominės veiklos bei visuomenės organizavimo pagrindo. Tačiau kapitalizmo restruktūrizavimas ir informacionalizmo susiformavimas yra du atskiri procesai, o jų sąveiką galima suprasti tik analitiškai juodu atskyrus. Pristatant knygos *idées fortes,* būtina pateikti keletą teorinių disjunkcijų bei apibrėžimų, susijusių su kapitalizmu, etatizmu, industrializmu bei informacionalizmu.

Poindustrializmo ir informacionalizmo teorijų, pradedant klasikiniais Alaino Touraine'o[23] ir Danielio Bello[24] veikalais, kontekste yra įsigalėjusi tradicija ikiindustrializmo, industrializmo ir informacionalizmo (ar poindustrializmo) konstruojamos takoskyros ašį atskirti nuo ašies, kurios atžvilgiu yra priešpriešinami kapitalizmas ir etatizmas (arba, pasak Bello, kolektyvizmas). Nors visuomenės gali būti apibūdinamos abiejų ašių atžvilgiu (šitaip yra konstruojami industrinio etatizmo,

[22] Nolan ir Furen (1990); Hsing (1996).

[23] Touraine (1969).

[24] Bell (1976); pirmą sykį išleistas 1973 metais, tačiau visos citatos yra paimtos iš 1976 metų leidinio, kuris apima ir naują svarbų „Įvadą, 1976“.

industrinio kapitalizmo ir kt. modeliai), tačiau visuomenės dinamikai suprasti būtina išsaugoti analitinę distanciją bei empirinį ryšį tarp gamybos būdų (kapitalizmo, etatizmo) ir raidos modelių (industrializmo, informacionalizmo). Suteikdamas šioms takoskyroms teorinį pagrindą, kuris kreips specifines šioje knygoje pateikiamas analizes, aš neišvengiamai turiu bent keletui paragrafų pakviesti skaitytoją pasivaikščioti po svarbiausias sociologijos teorijos sritis.

Ši knyga tiria naujos socialinės struktūros atsiradimą. Šiai struktūrai būdingos įvairios formos, ją veikia skirtingos pasaulio kultūros ir institucijos. Naujoji socialinė struktūra siejama su naujo raidos modelio – informacionalizmo – susikūrimu, kurį istoriškai suformavo kapitalistinio gamybos būdo restruktūrizavimas XX a. pabaigoje.

Šį požiūrį grindžianti teorinė perspektyva teigia, kad visuomenes formuoja žmonijos raidos procesai, veikiami *gamybos, patirties* ir *galios* santykių. *Gamyba* yra žmogaus kova su materija (gamta), siekiant ją užkariauti ir pakeisti savo naudai – produktui, kurio (nevienodo dydžio) dalis yra suvartojama, o likutis naudojamas investicijoms, vadovaujantis įvairiais socialiai apibrėžtais tikslais. *Patirtis* – žmogiškųjų subjektų kova su pačiais savimi, kurią nusako sąveika tarp jų biologinės ir kultūrinės tapatybės bei santykis su socialine ir natūralia aplinka. Ji konstruojama nepaliaujamai ieškant būdų žmonių reikmėms bei troškimams tenkinti. *Galia* – tai santykis tarp žmogiškųjų subjektų. Remiantis gamyba bei patirtimi, vienų subjektų valia yra primetama kitiems, pasitelkiant potencialų ar faktinį fizinį arba simbolinį smurtą. Visuomenės institucijos yra sukurtos taip, kad įtvirtintų tuos kiekvienu istorijos tarpsniu egzistuojančius galios santykius, taip pat kontrolę, apribojimus bei išsikovotas visuomenines sutartis.

Gamyba organizuojama pagal klasių santykius, apibrėžiančius procesą, kuriame kai kurie žmogiškieji subjektai, remdamiesi savo padėtimi gamybos procese, sprendžia apie produkto paskirstymą ir naudojimą vartojimui bei investicijoms. Patirtį apsprendžia lyčių santykiai, kuriuos istoriškai formavo šeimos struktūra ir kuriems iki šiol būdingas vyrų dominavimas moterims. Šeimos santykiai bei seksualumas kuria asmenybę bei lemia socialinę sąveiką.

Galia yra grindžiama valstybe bei jos institucionalizuota prievartos monopolija, nors tai, ką Foucault vadina galios mikrofizika, įkūnyta institucijose bei organizacijose, pasklinda po visą visuomenę – nuo darboviečių iki ligoninių – uždarydama subjektus griežtame formalių pareigų bei neformalių agresijų rėmuose.

Simbolinė komunikacija tarp žmonių bei žmogaus ir gamtos santykis istoriškai klostosi specifiškose teritorijose gamybos (kartu su jos papildu – vartojimu), patirties bei galios pagrindu ir taip kuria *kultūras bei kolektyvines tapatybes.*

Gamyba yra sudėtingas socialinis procesas, nes visi jos elementai yra diferencijuoti. Taigi žmoniją kaip kolektyvinį gamintoją sudaro darbo jėga ir gamybos organizatoriai, o pats darbas yra smarkiai diferencijuotas bei stratifikuotas, atsižvelgiant į kiekvieno darbininko vaidmenį gamybos procese. Materija apima

natūralią gamtą, žmogaus modifikuotą gamtą, žmogaus sukurtą gamtą bei pačią žmogaus prigimtį. Taigi istorija pagaliau privertė mus atidėti į šalį klasikinę žmogaus ir gamtos takoskyrą, nes natūrali aplinka per tūkstančius žmogaus veiklos metų buvo inkorporuota į visuomenę, o mes patys materialiai ir simboliškai tapome neatskiriama šios aplinkos dalimi. Darbo procese užsimezgantis ryšys tarp darbo ir materijos taip pat reiškia naudojimąsi gamybos priemonėmis, kurios reikalingos materijai apdoroti, o tai reikalauja energijos, žinių bei informacijos. Technologija yra specifinė šio ryšio forma.

Yra du gamybos procese sukuriamo produkto socialinio naudojimo būdai: vartojimas ir perteklius. Socialinės struktūros sąveikauja su gamybos procesais, nustatydamos gamybos pertekliaus pasisavinimo, paskirstymo bei naudojimo taisykles. Šios taisyklės formuoja gamybos būdus, o pastarieji nustato socialinius gamybos santykius, užtikrindami socialinių klasių, kurios susiformuoja per savo istorinę veiklą, egzistavimą. Struktūrinis principas, pagal kurį pasisavinamas ir kontroliuojamas perteklius, apibūdina gamybos būdą. XX a. iš esmės vyravo du gamybos būdai: kapitalistinis ir etatistinis. Kapitalizmo sąlygomis gamintojų atskyrimas nuo jų gamybos priemonių, darbo pavertimas preke, privati gamybos priemonių nuosavybė, grindžiama kapitalo valdymu (suprekintu pertekliumi), suformavo svarbiausią pertekliaus pasisavinimo bei paskirstymo tarp kapitalistų principą, nors pati kapitalistų klasė (-ės) nėra abstrakti kategorija; kas ją sudaro kiekviename istoriniame kontekste, gali atsakyti to laikotarpio visuomenės analizė. Etatizmo sąlygomis pertekliaus valdymas tampa išoriška ekonomikos sričiai veikla: ji yra valstybės valdytojų rankose (pavadinkime juos *aparatčikais* arba *lingdao*). Kapitalizmas yra orientuotas į pelno maksimizavimą, t. y. į kapitalo sukaupto pertekliaus didinimą privataus gamybos priemonių bei apyvartos valdymo pagrindu. Etatizmas yra (buvo?) orientuotas į galios maksimizavimą, tai yra į politinio aparato karinio bei ideologinio pajėgumo didinimą, siekiant primesti savo tikslus didelei masei žmonių bei įtvirtinti juos žmonių sąmonėje.

Socialiniai gamybos santykiai, kartu ir gamybos būdas lemia pertekliaus pasisavinimą bei naudojimą. Atskiras, bet fundamentalus klausimas yra šio pertekliaus lygmens nustatymas; jį lemia tam tikro gamybos proceso produktyvumas, t. y. kiekvieno išdirbio vieneto vertės santykis su kiekvieno žaliavų vieneto verte. Patį produktyvumo lygį sąlygoja fizinio darbo ir materijos santykis, kuris yra ne kas kita, kaip gamybos priemonių panaudojimo taikant energiją bei žinias, funkcija. Šiam procesui būdingi techniniai gamybos santykiai, kurie nustato raidos modelį. Raidos modelis (*mode of development*) yra tam tikra technologinė sistema, padedanti sujungti darbą su materija produktui sukurti, kuris galiausiai lemia pertekliaus dydį bei kokybę. Kiekvieną raidos modelį apibrėžia elementas, kuris daugiausia prisideda prie darbo našumo skatinimo gamybos procese. Pavyzdžiui, agrarinio raidos modelio atveju pertekliaus didėjimą lemia darbo bei gamtinių išteklių (ypač žemės) didinimas gamybos procese bei tų gamtinių išteklių kokybė.

Pramonės raidos modelio atveju pagrindinis produktyvumo laidas yra naujų energijos šaltinių naudojimas bei gebėjimas decentralizuoti energijos naudojimą per visą gamybos bei apyvartos procesą. Naujo informacinio raidos modelio atveju produktyvumą lemia žinių skleidimo, informacijos apdorojimo bei simbolinės komunikacijos technologija. Be abejo, žinios bei informacija yra svarbiausi visų raidos modelių elementai, nes gamybos procesas visuomet grindžiamas tam tikru žinių bei informacijos apdorojimo lygiu.[25] Informaciniam raidos modeliui būdingas pagrindinis produktyvumo šaltinis yra žinių poveikis pačioms žinioms (žr. 2 skyrių). Informacijos apdorojimą – kaip produktyvumo šaltinį – siekiama tobulinti plėtojant informacijos apdorojimo technologiją. Ir tai yra nesibaigiantis procesas, sąveika tarp žinių – kaip naujų technologijų šaltinio – bei technologijų taikymo, siekiant pagerinti žinių kūrimą bei informacijos apdorojimą. Todėl aš, palaikydamas dabartinę madą, ir pavadinau šį naują raidos modelį informaciniu, nes jam pradžią davė nauja technologinė paradigma, grindžiama informacinėmis technologijomis (žr. 1 skyrių).

Kiekvienas raidos modelis struktūriškai apibrėžė ir jo įgyvendinimo principą, organizuojantį visus technologinius procesus. Industrializmas yra orientuotas į ekonomikos kilimą, arba išdirbio maksimizavimą, informacionalizmas orientuotas į technologijų vystymą, arba į žinių akumuliavimą bei aukštesnius informacijos apdorojimo lygmenis. Nors aukštesnis žinių lygis gali virsti aukštesniu lygiu produkcijos, gaunamos iš sąnaudų vieneto, tačiau informacionalizmo sąlygomis technologinę gamybos funkciją apibrėžia žinių bei informacijos siekis.

Nors technologija bei techniniai gamybos santykiai priklauso paradigmoms, atsirandančioms svarbiausiose visuomenės srityse (pavyzdžiui, gamybos procese, karinės pramonės komplekse), tačiau jos išsisklaido po visą socialinių santykių tinklą bei socialines struktūras, įsiskverbdamos į galios bei patirties laukus ir juos keisdamos.[26] Taigi raidos modeliai formuoja visą socialinio elgesio sritį, ta-

[25] Aiškumo dėlei būtina pateikti žinių bei informacijos apibrėžimą, net jeigu toks intelektualiai tenkinantis gestas į diskursą įlietų savavališkumo dozę, kaip tai puikiai žino su šiuo reiškiniu kovoję socialinių mokslų atstovai. Aš neturiu jokio būtino motyvo tobulinti Danielio Bello (1976: 175) *žinių* apibrėžimo: „Žinios: organizuotų teiginių apie faktus ir idėjas visuma, pateikianti apgalvotą sprendimą ar eksperimentinį rezultatą, kuris yra perduodamas kitiems sistemine forma kokia nors komunikacijos priemone. Taigi aš skiriu žinias nuo naujienų bei pramogų". Jei kalbėtume apie *informacijos* sampratą, tai kai kurie solidūs šios srities autoriai, pvz., Machlupas, paprasčiausiai apibrėžia informaciją kaip žinių komunikaciją (žr. Machlup, 1962: 15). Taip yra, beje, dėl to, kad, kaip tvirtina Bellas, Machlupo žinių apibrėžimas yra pernelyg platus. Todėl aš pritariu Porato klasikiniame veikale (1977: 2) pateiktam informacijos apibrėžimui: „informacija yra susisteminti ir perduoti duomenys".

[26] Jei technologinės naujovės dėl kokių nors institucinių kliūčių neišplinta visuomenėje, tai lemia technologinį atsilikimą, nes naujovių institucijos bei patys inovatoriai nepalaiko būtino grįžtamojo ryšio su visuomenės bei kultūros sritimis. Tai yra fundamentali pamoka, kurią mums duoda tokie ryškūs pavyzdžiai, kaip Cinų Kinija ar Sovietų sąjunga. Apie Sovietų sąjungą skaitykite III tome; Kinijos atvejį žiūrėkite Qiano (1985) ir Mokyro (1990) veikaluose.

ip pat, be abejo, ir simbolinę komunikaciją. Kadangi informacionalizmas remiasi žinių technologija bei informacija, informacinis raidos modelis nustato ypatingai glaudų ryšį tarp kultūros ir gamybos jėgų, tarp dvasios ir materijos. Tai reiškia, jog galima laukti istoriškai naujų socialinės sąveikos, visuomenės valdymo bei socialinės kaitos formų atsiradimo.

### *Informacionalizmas ir kapitalistinė „perestroika"*

Pereinant nuo teorinių kategorijų prie istorinės kaitos, paaiškėja, jog socialiniams procesams bei visuomenės gyvavimo formoms iš tikrųjų svarbus yra tikrosios sąveikos tarp gamybos ir vystymosi būdų veiksnys. Pastarąjį neprognozuojamais būdais aktyvino bei už jį kovojo socialiniai veikėjai tiek varžančiame praeities istorijos kontekste, tiek dabartinėmis technologinio bei ekonominio vystymosi sąlygomis. Taigi pasaulis bei visuomenės šiandien atrodytų visai kitaip, jei Gorbačiovui būtų pavykę įgyvendinti savo „perestroikos" viziją, – politiškai sudėtingą, bet įgyvendinamą tikslą, arba jeigu Azijos Ramiojo vandenyno regionui nebūtų pavykę sujungti savo tradicinės tinklinio verslo ekonomikos organizavimo formos su informacinių technologijų teikiamais įrankiais. Tačiau lemiamas istorinis veiksnys, paspartinęs, orientavęs ir formavęs informacinių technologijų paradigmą bei paskatinęs su ja siejamų visuomenės formų atsiradimą, buvo (yra) devintajame dešimtmetyje prasidėjęs kapitalizmo restruktūrizavimo procesas. Taigi naujoji technoekonomikos sistema gali būti drąsiai pavadinta *informaciniu kapitalizmu*.

Keyneso kapitalizmo raidos modelis, daugumoje rinkos ekonomikos šalių užtikrinęs beveik trejetą dešimtmečių po Antrojo pasaulinio karo trukusį neregėtą ekonomikos suklestėjimą bei socialinį stabilumą, XX a. aštuntojo dešimtmečio pradžioje susidūrė su savo paties vidiniais apribojimais, o jo krizė pasireiškė nepažabojama infliacija.[27] Kai 1974 ir 1979 metais šoktelėjusios naftos kainos sukėlė nevaldomos spiralinės infliacijos grėsmę, vyriausybės bei firmos ėmėsi vykdyti dar ir dešimtajame dešimtmetyje besitęsusį restruktūrizacijos procesą. Jos tai darė remdamosi pragmatiniu bandymų ir klaidų metodu, ryžtingai siekdamos liberalizuoti, privatizuoti bei ardyti visuomeninę sutartį tarp darbo ir kapitalo, kuri buvo ankstesnio plėtros modelio stabilumo pagrindas. Trumpai tariant, buvo įvykdyta daug institucijų bei firmų vadybos reformų, siekiant ketveriopo tikslo: sustiprinti kapitalistinę pelnymosi iš kapitalo bei darbo santykių logiką; pakelti darbo ir kapitalo produktyvumą; globalizuoti gamybą, apyvartą bei rinkas, pasinaudojant visomis galimybėmis palankiausiomis sąlygomis pelnui gauti; skirti valsty-

[27] Prieš keletą metų esu pristatęs savo aštuntojo dešimtmečio pasaulio ekonomikos krizės interpretaciją bei galimų kapitalizmo restruktūrizavimo būdų prognozę. Nepaisant itin griežtų teorinių teiginių, kuriuos gretinau su empirine analize, manau, jog pagrindiniai tos knygos (1977–1978) akcentai, tarp jų ir Reiganomikos atsiradimo išpranašavimas, tebėra naudingi per paskutiniuosius du XX a. dešimtmečius kapitalizmo patirtiems kokybiniams pokyčiams suprasti (žr. Castells: 1980).

bės paramą gamybos pajamoms didinti bei nacionalinių ekonomikų konkurencingumui skatinti, dažniausiai apeinant socialinės apsaugos bei visuomeninius interesus. Technologinės naujovės bei organizaciniai pokyčiai, orientuoti į lankstumą bei gebėjimą prisitaikyti, buvo absoliučiai būtini užtikrinti sąlygas greitam bei efektyviam restruktūrizavimui. Galima teigti, jog nesant naujų informacinių technologijų, globalinis kapitalizmas būtų buvęs siauresnio pobūdžio reiškinys, lanksti vadyba būtų buvusi viso labo tik darbo pagražinimas, o naujų valstybės investicijų į naujų vartojamųjų prekių gamybą nepakaktų valstybės dotacijų mažinimui kompensuoti. Taigi informacionalizmas yra susijęs su kapitalizmo plėtra bei atsinaujinimu, kaip ir industrializmas buvo susijęs su jo, kaip naujo gamybos būdo, susiformavimu. Be abejo, restruktūrizavimo proceso apraiškos įvairiose pasaulio zonose bei visuomenėse buvo labai įvairios; jas apžvelgsime 2 skyriuje. Reagano administracijos keinsizmas (*Keynesianism*) buvo išmušęs kapitalizmą iš jo pamatinės logikos vėžių, taip sudarydamas dar didesnių sunkumų Amerikos ekonomikai, kai baigė išblėsti dirbtinio skatinimo euforija. Restruktūrizavimo procesas buvo kiek suvaržytas Vakarų Europoje dėl visuomenės pasipriešinimo gerovės valstybės (*welfare state*) ardymui bei vienpusiškam darbo rinkos lankstumui; dėl to Europos Sąjungoje padidėjo nedarbas. Šis procesas be jokių ryškių pakeitimų persimetė į Japoniją. Kol nuolatinis tarptautinių jėgų spaudimas neprivertė Japonijos imtis neapmokestinamos gamybos ir šitaip sustiprinti neapsaugotos, antrinės darbo rinkos vaidmenį, ten buvo pabrėžiamas produktyvumas bei konkurencingumas remiantis technologijomis ir kooperacija, o ne eksploatavimo didinimu. Devintajame dešimtmetyje restruktūrizavimo procesas nugramzdino Afrikos (išskyrus Pietų Afriką ir Botsvaną) bei Lotynų Amerikos (be Čilės ir Kolumbijos) ekonomikas į didelį nuosmukį, nes Tarptautinis valiutos fondas nusprendė sumažinti šiems regionams pinigų tiekimą, taip pat atlyginimus ir importo apimtis, siekdamas visame pasaulyje suvienodinti globalinio kapitalo kaupimo sąlygas. Daugelyje kapitalistinių šalių restruktūrizavimas vyko organizuotos darbo jėgos politinio pralaimėjimo aplinkybėmis bei EBPO* regiono šalims priėmus bendras ekonominės drausmės taisykles. Nors prireikus ši drausmė būdavo stiprinama Bundesbanko, Federacinės rezervų valdybos bei Tarptautinio valiutos fondo valia, faktiškai ji jau buvo užkoduota globalių finansų rinkų integracijos procese, kuris vyko devintojo dešimtmečio pradžioje naujų informacinių technologijų dėka. Globalios finansinės integracijos sąlygomis tiesiog išnyko savarankiškos nacionalinės pinigų politikos egzistavimo galimybė. Tai sulygino bazinius ekonominius restruktūrizavimo procesų parametrus visoje planetoje.

Nors kapitalizmo restruktūrizavimas bei informacionalizmo išplitimas buvo neatskiriami procesai visame pasaulyje, tačiau įvairios visuomenės, atsižvelgdamos į savo istorijos, kultūros bei institucijų specifiką, skirtingai reagavo į šiuos

* Europos Bendradarbiavimo ir plėtros organizacija

procesus. Taigi „informacinės visuomenės“ sąvoka tam tikra prasme yra nelabai tinkama, jei ji vartojama socialinių formų visuotiniam homogeniškumui naujojoje sistemoje nusakyti. Tai – akivaizdžiai netinkamas apibrėžimas tiek empiriniu, tiek teoriniu požiūriais. Tačiau mes galime kalbėti apie informacinę visuomenę ta pačia prasme, kurią sociologai kadaise taikė „industrinei visuomenei“, ją apibūdindami bendrais fundamentaliais savo sociotechninių sistemų bruožais (pavyzdžiui, Raymondo Arono formuluotė[28]). Tačiau turime pridurti dar keletą svarbių jų skiriamųjų bruožų: viena vertus, dabartinės informacinės visuomenės yra kapitalistinės (kitaip nei industrinės visuomenės, kurių dalis buvo etatistinės); kita vertus, mes turime pabrėžti kultūrinę bei institucinę informacinių visuomenių įvairovę. Būtent todėl Japonijos unikalumas[29] ar Ispanijos skirtingumas[30] kultūrinės indiferenciacijos procese neišnyks, nes šios šalys iš naujo žengia į visuotinę modernizaciją, šį kartą vertinamą kompiuterių išplitimo lygio kriterijumi. Globaliniame informacinio kapitalizmo puode taip pat nebus ištirpdytos Kinija ar Brazilija, kurios ir toliau sparčiai vystysis. Tačiau Japonija, Ispanija, Kinija, Brazilija bei Jungtinės Valstijos yra, o ateityje dar didesniu mastu bus informacinės visuomenės ta prasme, kad kertinius žinių kūrimo, ekonomikos produktyvumo, politinės (karinės) galios bei medijų komunikacijų procesus jau yra stipriai transformavusi informacinė paradigma, o jie patys yra susiję su globaliniais turto, galios bei simbolių tinklais, veikiančiais pagal šią logiką. Taigi kapitalizmas ir informacionalizmas yra paveikę visas visuomenes, o daugelis jų (bent jau visos labiausiai išsivysčiusios) skirtingu būdu, skirtingose srityse bei tik joms būdinga kultūrine (institucine) raiška jau yra informacinės.[31] Informacinės visuomenės teorija, kitaip nei pati globalinė informacinė ekonomika, visada turės būti atidi ir visuomenių istorinei, ir kultūrinei specifikai, ir jų struktūriniams panašumams, kuriuos

[28] Aron (1963).

[29] Apie Japonijos unikalumą sociologiniu požiūriu žr. Shoji (1990).

[30] Apie Ispanijos panašumus bei skirtumus kitų šalių atžvilgiu žr. Zaldivar ir Castells (1992).

[31] Aš norėčiau nubrėžti analitinę takoskyrą tarp „informacijos visuomenės“ (*information society*) ir „informacinės visuomenės“ (*informational society*) sampratų, kurių reikšmes galima pritaikyti ir šitaip informacijos ekonomiką atskirti nuo informacinės ekonomikos. „Informacijos visuomenės“ sąvoka pabrėžia informacijos vaidmenį visuomenėje. Tačiau aš teigiu, jog plačiąja – žinių perdavimo – prasme informacija yra lemiamas veiksnys visose visuomenėse, tarp jų ir viduramžių Europoje, kuri ir kultūriškai sudarė bei tam tikra prasme suvienijo intelektines sistemas – t. y. scholastika (žr. Southern 1995). Priešingai, sąvoka „informacinė“ žymi specifinei socialinės organizacijos formai būdingą bruožą, kai dėl pasikeitusių technologinių sąlygų informacijos kūrimas, apdorojimas bei perdavimas dabartiniu istorijos laikotarpiu tampa pagrindiniais produktyvumo bei galios šaltiniais. Šioje terminijoje taip pat yra brėžiama paralelė su sąvokomis „industrija“ ir „industrinė“. Industrinė visuomenė (įprasta sąvoka tradicinėje sociologijoje) nėra paprasta visuomenė, kurioje egzistuoja industrija, bet visuomenė, kurioje socialinės bei technologinės industrinio organizavimo sąlygos persmelkia visas veiklos sritis, pradedant pagrindinėmis veiklomis, lokalizuotomis ekonomikos sistemoje bei karinėje technologijoje, ir baigiant kasdienio gyvenimo objektais bei įpročiais. Vartodamas „informacinės visuomenės“ bei „informacinės ekonomikos“ terminiją aš siekiu nupiešti tikslesnį dabarties trans-

lemia bendra technoekonominė paradigma. O kalbant apie bendros socialinės struktūros, kuri gali būti laikoma naujos informacinės visuomenės esme, tikrąjį turinį, tai aš tiesiog negaliu jo aptarti viena pastraipa: informacinėms visuomenėms būdingos struktūros bei procesai yra visos šios knygos tema.

## Savimonė informacinėje visuomenėje

Naujos informacinės technologijos jungia pasaulį į globalius instrumentalumo tinklus. Kompiuterinė komunikacija sukuria platų virtualiųjų bendruomenių spektrą. Tačiau skiriamoji XX a. dešimtojo dešimtmečio tendencija buvo socialinio veiksmo bei politikos konstravimas pagal pamatines tapatumo kategorijas – priskirtas, turinčias istorines ir geografines šaknis ar sukurtas iš naujo, desperatiškai ieškant prasmės ir dvasingumo. Pirmieji istoriniai informacinių visuomenių žingsniai anksčiausiai išryškino tapatumo kaip svarbiausio organizuojančio principo poreikį. Tapatumą suprantu kaip procesą, kai socialinis veikėjas atpažįsta save bei konstruoja prasmę remdamasis tam tikro kultūrinio požymio ar požymių visuma, neatsižvelgdamas į platesnį kitų socialinių struktūrų kontekstą. Tapatumo teigimas nebūtinai reiškia nesugebėjimą užmegzti ryšio su kitomis tapatumo formomis (pavyzdžiui, moterys tebėra susijusios su vyrais) ar aprėpti visos visuomenės (pavyzdžiui, religinis fundamentalizmas siekia atversti į savo tikėjimą visus žmones). Tačiau socialiniai santykiai čia yra apibrėžiami kaip santykiai su kitais ir yra kuriami remiantis tapatumą apibūdinančiais kultūriniais požymiais. Pavyzdžiui, Yoshino savo studijoje apie *nihonjiron* (japonų unikalumo idėjas) kultūrinį nacionalizmą taikliai apibūdina kaip „tikslą atgaivinti nacionalinę bendruomenę sukuriant, išsaugant bei stiprinant tautos kultūrinį tapatumą tuo metu, kai junta-

---

formacijų vaizdą, negu leidžia bendras pastebėjimas, jog informacija ir žinios yra svarbūs mūsų visuomenėms. Beje, realų „informacinės visuomenės" turinį turi sudaryti stebėjimu bei analize pagrįsti duomenys. Būtent toks ir yra šios knygos tikslas. Pavyzdžiui, vienas pagrindinių informacinės visuomenės bruožų yra jos pamatinės struktūros tinklo logika, o tai paaiškina, kodėl „tinklo visuomenės" sąvoka yra vartojama taip, kaip ji yra apibrėžiama bei aiškinama šio tomo išvadose. Beje, kiti „informacinės visuomenės" komponentai, kaip antai socialiniai judėjimai ar valstybė, turi tokių ypatumų, kurių nepaaiškina tinklo logika, nors ši naujajai socialinei struktūrai būdinga logika jiems daro didelę įtaką. Taigi „tinklo visuomenės"sąvoka neatskleidžia visos „informacinės visuomenės" sąvokos reikšmės.

Galop gali kilti klausimas, kodėl aš, atlikęs visus šiuos patikslinimus, išsaugojau bendrą knygos pavadinimą *„Informacijos amžius"*, neįtraukdamas į savo tyrimą viduramžių Europos? Pavadinimai yra bendravimo įrankiai. Jie turi būti „draugiški vartotojui", pakankamai aiškūs skaitytojui, kad jis per daug nenuklystų nuo semantinio konteksto. Taigi informacijos technologijų, žinių visuomenės, informatizacijos, informacijos supergreitkelio ir panašių reiškinių pasaulyje (visa ši terminija atsirado Japonijoje septintojo dešimtmečio viduryje – japoniškai *johoka shakai*, – o Vakarams ją 1978 metais perdavė egzotikos mėgėjai Simonas Nora ir Alainas Mincas) pavadinimas *„Informacijos amžius"* tiesiogiai nurodo, kokius klausimus reikėtų kelti ir kaip nesusidaryti išankstinės nuomonės apie atsakymus.

mas jo silpnėjimas ar jam iškyla grėsmė. Kultūrinis nacionalistas tautą suvokia kaip jos unikalios istorijos bei kultūros produktą, taip pat kaip kolektyvinį solidarumą, turintį unikalių skiriamųjų bruožų".[32] Calhounas, nors ir atmesdamas fenomeno istorinio naujumo galimybės idėją, taip pat pabrėžė lemiamą politinį tapatybės vaidmenį šiuolaikinėje Amerikos visuomenėje, ypač moterų, gėjų bei pilietinių teisių judėjimuose, nes šie judėjimai „siekė ne tik įvairių politinių tikslų, bet ir kūrė gerą ir iškilų visuomeninį bei politinį iki tol išstumtų tapatybių įvaizdį".[33] Alainas Touraine'as žengė dar toliau teigdamas, jog „poindustrinėje visuomenėje, kurioje kultūros paslaugų kūrimas pakeitė prekių gamybą kaip gamybos pagrindą, *klasių kovos idėją keičia subjekto, jo asmenybės bei kultūros gynimas nuo aparatų bei rinkų logikos*".[34] Tuomet, kaip teigia Calderonas ir Laserna, svarbiausia problema pasaulyje, kuriame vienu metu vyksta globalizacija ir fragmentacija, tampa tai, „kaip susieti naująsias technologijas ir kolektyvinę atmintį, visuotinį mokslą ir komunų kultūras, aistrą ir protą?"[35] Iš tikrųjų, kaip?! Ir kodėl visame pasaulyje galime pastebėti priešingą tendenciją, t. y. didėjantį atstumą tarp globalizacijos ir tapatumo, tinklo ir savimonės?

Į šią problematiką šviesos įlieja Raymondas Barglowas, taikantis socialinės psichoanalizės perspektyvą. Jis atkreipia dėmesį į paradoksą, jog stiprindamos žmogaus organizacines bei integracines galias, informacijos sistemos bei tinklaveika kartu griauna tradicinę vakarietišką laisvo, nepriklausomo subjekto sampratą. „Istorinis posūkis nuo mechaninių prie informacinių technologijų padeda sugriauti savarankiškumo bei nepriklausomumo sampratas, kurios buvo ideologinė individualios tapatybės atrama nuo tų laikų, kai šią sąvoką daugiau nei prieš du tūkstantmečius išplėtojo graikų filosofai. Taigi technologija padeda išardyti būtent tą pasaulio viziją, kurią ji kadaise puoselėjo".[36] Toliau jis pateikia įdomų palyginimą tarp Freudo raštuose aprašytų klasikinių sapnų bei savo pacientų sapnų dešimtajame dešimtmetyje San Francisko aukštųjų technologijų aplinkoje: „Galvos atvaizdas... o už jos kybo kompiuterio klaviatūra... Aš esu ši programuojama galva!"[37] Šis absoliučios vienatvės jausmas yra naujas dalykas, palyginti su klasikiniu Freudo apibūdinimu: „sapnuojantys žmonės ... išreiškia savo vienumos jausmą, kurį patiria kaip egzistencinį, neišvengiamą, būdingą pačiai pasaulio sandarai ... Būdama totaliai izoliuota, savimonė pati sau atrodo negrąžinamai prarasta".[38] Iš čia ir kyla naujų saitų (*connectedness*) siekis bendro, rekonstruoto tapatumo pagrindu.

---

[32] Yoshino (1992: 1).
[33] Calhoun (1994: 4).
[34] Touraine (1994: 169).
[35] Calderon ir Laserna (1994: 90).
[36] Barglow (1994: 6).
[37] Barglow (1994: 53).
[38] Barglow (1994: 185).

Kad ir kokia būtų įžvalgi, ši hipotezė dalyką gali paaiškinti tik iš dalies. Viena vertus, ji numano savimonės – tokios, kokią ją vaizduoja vakarietiškojo individualizmo koncepcija – krizę, kurią sukelia nevaldomas saistymasis. Tačiau juk naujo tapatumo bei dvasingumo paieškos vyksta ir Rytuose, nepaisant jiems būdingo stipresnio kolektyvinio tapatumo jausmo bei tradicinės, kultūrinės individo subordinacijos šeimai. *Aum Shinrikyo* atbalsiai Japonijoje 1995 metais, ypač tarp jaunų, labai išsilavinusių kartų, gali būti traktuojamas kaip įsitvirtinusių tapatumo modelių krizės simptomas, lydimas desperatiško poreikio susikurti naują, kolektyvinę savimonės viziją, jungiančią dvasingumą, pažangią technologiją (chemiją, biologiją, lazerinę techniką), globalinius verslo ryšius bei tūkstantmečių sandūros apokaliptinę kultūrą.[39]

Kita vertus, interpretacinės sistemos, skirtos išaiškinti besiformuojančią tapatumo galią, elementai turi būti aptinkami ir platesniame institucijų kaitos makroprocesų lygmenyje, kurie didele dalimi yra susiję su naująja pasaulio sistema. Vakarų Europoje išplitusias rasizmo bei ksenofobijos apraiškas galima sieti, kaip siūlo Alainas Touraine'as[40] ir Michelis Wieviorka,[41] su abstrakcija tampančio tapatumo (pavyzdžiui, europietiškojo) krize, kai Europos visuomenės, stebėdamos savo nacionalinio tapatumo nykimą, pradeda atrasti savų etninių mažumų ilgalaikį gyvavimą (tai liudija demografijos faktai jau nuo septintojo dešimtmečio). Nacionalizmo sustiprėjimas Rusijoje bei buvusioje Sovietų sąjungoje pokomunistiniu laikotarpiu taip pat gali būti siejamas, kaip aiškinama III tome, su kultūrine tuštuma, kuri atsirado dėl septyniasdešimt metų prievarta puoselėto ideologinio tapatumo, po to vėl grįžus prie istorinės etninės tapatybės (ruso, gruzino) kaip vienintelio prasmės šaltinio, likusio po istoriškai netvarios sovietinės liaudies suirimo.

Su minėta globaline tendencija bei institucijų krize galėtų būti siejamas ir religinio fundamentalizmo atsiradimas. Iš istorijos žinome, jog įvairios idėjos bei įsitikinimai visada yra šalia, ir, susidarius palankioms aplinkybėms, staiga tampa užkrečiami.[42] Svarbu tai, jog fundamentalizmas – islamiškasis ar krikščioniškasis – plito ir toliau plis pasaulyje tuo istorijos momentu, kai globaliniai turto ir galios tinklai sujungia svarbiausius visos planetos taškus bei reikalingus individus, tačiau atstumia ir atskiria didžiulius visuomenių, regionų segmentus ir net pavienes valstybes. Kodėl Alžyras – viena moderniausių musulmoniškųjų valstybių – staiga puolė į glėbį savo gelbėtojams fundamentalistams, kurie netruko virsti teroristais (kaip ir jų antikolonijiniai pirmtakai), kai buvo nepripažinta jų pergalė demokratiniuose rinkimuose? Kodėl tradiciniams Popiežiaus Jono Pauliaus II mo-

[39] Naujos maišto formos, susijusios su atviru tapatybės priešinimusi globalizacijai, yra pristatomos tiriamojoje analizėje: Castells et al. (1996).
[40] Touraine (1991).
[41] Wieviorka (1993).
[42] Žr., pavyzdžiui, Colas (1992); Kepel (1993).

kymams besąlygiškai pritaria nuskurdintos trečiojo pasaulio tautos? Ar dėl to Vatikanas gali nepaisyti feminisčių mažumos protestų keliose stiprios ekonomikos šalyse, kuriose pažanga reprodukcijos teisių srityje tikrai neprisideda prie galimų ganytinų sielų skaičiaus didėjimo? Regis, pasaulyje, kuriame lieka vis mažiau vietos neįgijusiems kompiuterinio raštingumo, perkamosios galios neturinčioms grupėms bei komunikacijų požiūriu atsilikusioms teritorijoms, įsigali atskiriamųjų atskirties logika su savais vertės ir prasmės kriterijais. Kai Tinklas išjungia savimonę, tada savimonė – kolektyvinė ar individuali – savo reikšmę ima konstruoti nebesiremdama globaliais, instrumentiniais kriterijais: atskirtiesiems nesutinkant su vienpuse struktūrinio dominavimo bei socialinės atskirties logika, išjungimo procesas tampa abipusiu.

Negana vien deklaruoti šios problematikos. Ji laukia nuodugnaus tyrimo. Čia pažertomis idėjomis apie paradoksišką savimonės formą informacinėje visuomenėje siekiau nubrėžti savo tyrimo gaires skaitytojui, o ne pateikti išankstines išvadas.

## Žodis apie metodą

Ši knyga – ne apie knygas. Nors paremta įvairių šaltinių duomenimis, analizėmis bei aiškinimais, ji nesiekia aptarti esamų poindustrializmo ar informacijos visuomenės teorijų. Yra keletas leidinių, kuriuose šios teorijos išsamiai ir apgalvotai pristatomos,[43] taip pat įvairių kritinių leidinių,[44] tarp jų – ir manasis.[45] Aš taip pat neketinu analizuoti XX a. devintojo dešimtmečio pomodernios teorijos pagrindu susikūrusios amatininkiškosios pramonės,[46] išskyrus tuos neišvengiamus atvejus, kai pagrindimui prireiks argumento, nes, mano supratimu, šią nišą puikiai užpildo Davido Harvey'aus išplėtota socialinių ir ideologinių „pomodernybės" pagrindų kritika[47] bei Scotto Lasho atliktas sociologinis pomoderniųjų teorijų pjūvis.[48] Iš tiesų už daugelį minčių esu skolingas kitiems autoriams, o ypač informacionalizmo pirmtakams Alainui Touraine'ui ir Danieliui Bellui, taip pat vienam marksizmo teoretikui, dar prieš savo mirtį 1979 metais nuspėjusiam naujus svarbius pokyčius – Nicosui Poulantzasui.[49] Prisipažįstu skolinęsis kai kurias sąvo-

[43] Naudingą sociologinių poindustrializmo bei informacionalizmo teorijų apžvalgą pateikia Lyon (1988). Intelektinė ir terminologinė „informacijos visuomenės" sampratos kilmė aptariama Nora ir Minc (1978) bei Ito (1991a) darbuose. Taip pat žr.: Beniger (1986); Katz (1988); Williams (1988); Salvaggio (1989).

[44] Atrinktos kritinės perspektyvos poindustrializmo klausimu: Woodward (1980); Roszak (1986); Lyon (1988); Shoji (1990); Touraine (1992). Kultūrinę informacinių technologijų sureikšminimo mūsų visuomenėse kritiką pateikia Postman (1992).

[45] Apie mano poindustrializmo kritiką skaitykite: Castells (1994, 1996).

[46] Žr. Lyon (1994); taip pat Seidman ir Wagner (1992).

[47] Harvey (1990).

[48] Lash (1990).

[49] Poulantzas (1978: ypač 160–169).

kas, kurias kaip įrankius vartojau, atlikdamas vieną ar kitą analizę. Vis dėlto aš siekiau sukonstruoti tekstą, kuris būtų labiau savarankiškas ir neperkrautas bei apimtų medžiagą ir pastebėjimus iš įvairių šaltinių, tačiau neįklampintų skaitytojo į bibliografines džiungles, kuriose aš pats gyvenau (laimė, šalia kitos veiklos) pastaruosius 12 metų.

Dirbdamas su daugybe statistikos šaltinių bei empirinių studijų, siekiau keik galima labiau sumažinti apdorojamų duomenų apimtis, kad man atrodanti itin gremėzdiška knyga būtų kuo paprastesnė. Esu linkęs naudotis tais duomenų šaltiniais, kurie yra plataus socialinių mokslų atstovų sutarimo objektas (pavyzdžiui, EBPO, Jungtinių Tautų, Pasaulio banko, vyriausybių oficialios statistikos, autoritetingi monografiniai tyrimai, patikimi akademiniai bei verslo šaltiniai), išskyrus tuos atvejus, kai šaltiniai yra klaidingi (pvz., sovietų plano komiteto statistika ar Pasaulio banko ataskaita apie sureguliavimo politiką Afrikoje). Žinau, jog egzistuoja informacijos patikimumo ribos, tačiau skaitytojas pastebės, jog šiame tekste, siekiant suformuluoti išvadas – paprastai remiantis kelių šaltinių sutampančiomis tendencijomis, – imtasi daugybės atsargumo priemonių taikant trianguliacijos metodologiją, nuo seno ir tradiciškai sėkmingai plėtojamą istorikų, policininkų bei tiriamosios žurnalistikos specialistų. Be to, šioje knygoje pateikiamais duomenimis, pastebėjimais bei nuorodomis nėra siekiama įrodyti hipotezių, o tik jas pasiūlyti, grindžiant idėjas stebėjimo faktais, atrinktais atsižvelgiant į tyrimo problematiką, jų nekomponuojant iš anksto žinomais atsakymais. Čia vadovaujamasi metodologija, kurios specifinės implikacijos bus svarstomos kiekviename skyriuje, siekiama išryškinti kai kuriuos tiriamosios, tarpkultūrinės informacijos amžiaus ekonomikos ir visuomenės teorijos elementus, *konkrečiai bylojančius apie naujos socialinės struktūros atsiradimą*. Mano analizė yra plačios apimties, nes to reikalauja šios analizės objekto (informacionalizmo) išplitimas po visas socialinės bei kultūrinės raiškos sritis. Tačiau tikrai nesirengiu nagrinėti viso šiuolaikinės visuomenės klausimų spektro, nes rašyti enciklopedijas – ne mano darbas.

Šią knygą sudaro trys dalys, kurias leidėjas išmintingai pavertė trimis tomais. Analitiniu požiūriu jie tarpusavyje susiję, tačiau sukonstruoti taip, kad juos galima skaityti pavieniui. Išimtis taikytina III tomo skyreliui „Išvados“, kuris apima visos knygos išvadas bei pateikia sisteminę jos duomenų bei idėjų interpretaciją.

Nors į tris tomus padalyta knyga tapo tinkama išleisti bei skaityti, tačiau man buvo kebloka pristatyti savo bendrą teoriją. Kai kurios svarbios temos, besikertančios su visomis knygoje nagrinėjamomis temomis, pristatomos II tome. Pavyzdžiui, moterų ir patriarchalizmo, galios santykių ir valstybės analizė. Įspėju skaitytoją, jog nesilaikau tradicinės visuomenės „aukštų“ sampratos, pagal kurią jos pamatą sudaro technologija ir ekonomika, pirmą aukštą – galia, o pastogę – kultūra. Tačiau dėl aiškumo esu priverstas pristatinėti aptariamas temas sisteminiu, net linijiniu būdu. Nors jos ir siejasi, bet negali apimti visų elementų tol, kol jie nėra išsamiai išgvildenami intelektinės kelionės, į kurią skaitytoją kviečia ši knyga,

metu. Pirmajame, skaitytojo rankose laikomame tome, daugiausia nagrinėjama reiškinio, kurį aš vadinu Tinklu, logika, antrajame (*Tapatumo galia – The Power of Identity*) analizuojamas savimonės formavimasis bei tinklo ir savimonės sąveika esant dviejų pagrindinių visuomenės institucijų – patriarchalinės šeimos ir nacionalinės valstybės – krizei. Trečiajame tome (*Tūkstantmečio pabaiga – End of Millenium*) interpretuojamos paskutiniojo XX a. tarpsnio istorinės transformacijos, įvykusios dėl procesų, kurie aptarti pirmuose dviejuose tomuose. Integruota teorijos ir stebėjimų, susiejančių įvairių sričių analizes, apžvalga bus pateikta tik trečio tomo pabaigoje, nors kiekvienas tomas yra baigiamas pagrindinių jame pristatytų idėjų bei duomenų apibendrinimu. III tome labiau tiesiogiai nagrinėjami įvairių kontekstų specifiniai istorinių pokyčių procesai, tačiau visa šia knyga siekiau įgyvendinti du tikslus: analizę grįsti stebėjimo duomenimis, teoretizavimo nesulyginti su komentavimu ir kiek galima kultūriškai diversifikuoti savo stebėjimo duomenų bei idėjų šaltinius. Tokį požiūrį lemia mano įsitikinimas, jog gyvename tikrai daugiakultūriniame, susijusiame pasaulyje, kurį galima suvokti bei keisti tik atsižvelgiant į kultūrinį tapatumą, globalinį tinklinį bendradarbiavimą bei daugiaplanę politiką.

# 1
# Informacinių technologijų revoliucija

## Kokia revoliucija?

Paleontologas Stephenas J. Gouldas rašė: „Laipsniškumo idėja, skelbianti, jog visi pokyčiai turį vykti sklandžiai, lėtai ir tolydžiai, nėra tuščias prasimanymas. Ši mintis išreiškia bendrą kultūros tendenciją, kurią tam tikra prasme galima pavadinti XIX a. liberalizmo atsaku į revoliucingai kintantį pasaulį. Ji tebeveikia mūsų tariamai objektyvų gyvenimo istorijos supratimą... Mano manymu, gyvenimo istorija yra stabilių būsenų seka, kurią retais intervalais paženklina reikšmingi įvykiai, staigiai užgriūvantys ir duodantys pradžią naujai stabiliai epochai.“ [1] Aš ir ne tik aš šiuo klausimu laikomės pozicijos,[2] kad XX a. pabaigoje mes išgyvenome būtent vieną iš tų retų istorijos tarpsnių. Šiuo laikotarpiu mūsų „materialią kultūrą“ [3] transformuoja informacinių technologijų lemiama technologinė paradigma.

---

[1] Gould (1980:226).

[2] Vienas ryškiausių technologijos istorikų Melvinas Kranzbergas rašė: „Informacijos amžius iš tiesų revoliucionavo industrinės visuomenės techninius elementus“ (1985: 42). O apie jų socialinius padarinius jis sakė: „Nors jis gali būti laikomas evoliuciniu ta prasme, kad visi pokyčiai bei jų nauda neatsiranda per akimirksnį, tačiau jis yra revoliucinis poveikio mūsų visuomenei prasme“ (1985: 52). Šios argumentavimo linijos taip pat laikosi: Nora ir Minc (1978); Dizard (1982); Perez (1983); Forester (1985); Darbon ir Robin (1987); Stourdze (1987); Dosi et al. (1988a); Bishop ir Waldholz (1990); Salomon (1992); Petrella (1993); Japonijos pašto ir telekomunikacijų ministerija (1995); Negroponte (1995).

[3] Technologijos kaip „materialios kultūros“ apibrėžimo, kuris, mano manymu, reprezentuoja tinkamą sociologinę perspektyvą, klausimu diskutuoja Fischer (1992: 1–32), ypač: „Čia technologija panaši į materialios kultūros idėją“.

Technologiją aš suprantu pagal Harvey'aus Brookso ir Danielio Bello apibrėžimą: „Tai mokslo žinių naudojimas nurodyti, kaip ką daryti *atkuriamuoju* būdu".[4] Aš, kaip ir visi kiti, informacinėmis technologijomis laikau *konverguojančias* mikroelektronikos, skaičiavimo (mechanizmai ir programinė įranga), telekomunikacijų ir transliavimo, optoelektronikos technologijas.[5] Kitaip nei kai kurie kiti tyrinėtojai, aš informacinių technologijų sričiai priskiriu ir genų inžineriją bei gausėjančias jos modifikacijas ir taikymo būdus.[6] Ne tik dėl to, kad genų inžinerija imasi gyvosios materijos informacinių kodų atskleidimo, manipuliavimo bei perprogramavimo, bet ir todėl, kad ją taikant, apdorojant žaliavą remiamasi ir biologija, ir elektronika, ir informatika (ši tema verta atskiro aptarimo, kurį toliau šiame skyriuje ir pateiksime).[7] Aplink šį plačiai apibrėžtų informacinių technologijų branduolį paskutiniaisiais XX a. dešimtmečiais išsidėstė svarbūs technologiniai pokyčiai – naujos žaliavos, energijos šaltiniai, medicinos aparatūra, gamybos technika (esama ar potenciali, pvz., nanotechnologija) bei transportavimo technologija ir kt.[8] Be to, eksponentišką technologijų transformacijų proceso plėtrą skatina gebėjimas susieti skirtingas technologijų sritis bendra skaitmenine kalba, kuria generuojama, kaupiama, gaunama, apdorojama bei perduodama informacija. Mes gyvename pasaulyje, kuris, pasak Nicholo Negropontės, tapo skaitmeniniu.[9]

Daugumai informacinių technologijų diskursų būdingas pranašiškas pakilumas bei ideologinis manipuliavimas neturėtų mūsų versti nuvertinti jos išties fundamentalaus reikšmingumo. Kaip bus mėginama parodyti šioje knygoje, tai yra toks išskirtinis istorinis įvykis, kaip ir XVIII a. industrinė revoliucija, lėmusi materialių ekonomikos pagrindų, visuomenės bei kultūros raidos netolydumą. Melvino Kranzbergo ir Carroll Pursell[10] atliktas istorinių technologijos revoliucijų aprašymas rodo, kad joms visoms būdingas polinkis *plisti* – t. y. skverbtis į visas žmogaus veiklos sritis ne kokiu nors egzogeniniu veiksniu, o lyg siūlais, iš kurių yra nuausta toji veikla. Kitaip tariant, jos ne tik duoda pradžią naujiems produktams kurti, bet ir yra *procesas*. Be to, kitaip nei kitų revoliucijų, mūsų šiuo metu patiriamos revoliucinės transformacijos *šerdį* sudaro *informacijos apdorojimo ir*

[4] Paimta iš Brooks (1971: 13) nepublikuoto teksto, o cituota iš Bell (1976: 29), kuris uždėjo akcentą.

[5] Saxby (1990); Mulgan (1991).

[6] Hall (1987); Marx (1989).

[7] Stimuliuojantį, informuotą, nors ir specialiai kontroversišką požiūrį į biologinės revoliucijos bei platesnio mastelio informacinės revoliucijos sankirtą pristato Kelly (1995).

[8] Forester (1988); Edquist ir Jacobsson (1989); Herman (1990); Drexler ir Peterson (1991); Lincoln ir Essin (1993); Dondero (1995); Lovins ir Lovins (1995); Lyon ir Gorner (1995).

[9] Negroponte (1995).

[10] Kranzberg ir Pursell (1967).

*komunikacijos technologijos*.[11] Informacinės technologijos šiai revoliucijai turi tokią reikšmę, kaip ir naujų energijos išteklių – garo katilo, elektros energijos, anglių kuro ir galiausiai branduolinės energijos atradimas vienai po kitos vykusioms industrinėms revoliucijoms, nes energijos generavimas bei paskirstymas buvo kertinis industrinės visuomenės elementas. Beje, šis ypatingo informacinių technologijų vaidmens patvirtinimas dažnai painiojamas su dabartinės revoliucijos esminės priklausomybės nuo naujų žinių bei informacijos samprata. Kaip parodė ryškiausi technologijų istorikai Melvinas Kranzbergas ir Joelis Mokyras,[12] tai būdinga ne tik dabartiniam technologinės kaitos procesui, bet ir prieš tai vykusioms technologinėms revoliucijoms. Nors pirmoji industrinė revoliucija ir nesirėmė mokslu, tačiau ji buvo grindžiama plačiu informacijos naudojimu taikant bei plėtojant sukauptas žinias. Per antrąją industrinę revoliuciją, vykusią po 1850 metų, lemiamą vaidmenį atliko mokslas. Prisiminkime, jog tyrimų ir diegimo (*R&D*) laboratorijos Vokietijos chemijos pramonėje pirmąkart pasirodė paskutiniaisiais XIX a. dešimtmečiais.[13]

Dabartinė technologinė revoliucija išsiskiria ne žinių ir informacijos vaidmens sureikšminimu, o žinių bei informacijos taikymu tolesniam žinių kūrimui (*knowledge generation*) bei informacijos apdorojimo (ryšio) prietaisų tobulinimui, kai naujovės bei jų taikymo būdai tarp savęs sąveikauja didėjančio grįžtamojo ryšio

[11] Išsamus dabarties technologinės revoliucijos supratimas reikalauja aptarti naujų informacinių technologijų specifiką, atsižvelgiant į komunikacijos studijų klasikinėmis temomis tapusius jų revoliucinius pirmtakus – spausdinimo išradimą Kinijoje veikiausiai VII a. pabaigoje, o Europoje – XV amžiuje. Dėl šioje knygoje teikiamo prioriteto sociologiniam technologijų kitimo aspektui, aš negaliu toliau plėtoti šio klausimo, tačiau norėčiau atkreipti skaitytojo dėmesį į keletą temų. Elektroniniu pagrindu sukurtoms informacinėms technologijoms (taip pat ir elektroniniam spausdinimui) yra būdinga nepalyginamai didelė atminties geba ir bitų derinimo bei perdavimo greitis. Bet kuris rašantis žmogus pripažintų, jog elektroninis teksto rašymo būdas yra gerokai lankstesnis teksto perkonfigūravimo, susirašinėjimo bei kitokio interaktyvaus bendravimo požiūriais, tuo iš esmės pakeisdamas patį komunikacijos procesą. Internetinio bendravimo ir teksto rašymo lankstumo sąjunga leidžia visapusiškai skleistis asinchroniškam erdvės ir laiko programavimui. Aš siūlau hipotezę, kad informacinių technologijų socialinių efektų poveikio dydis yra informacinių technologijų paplitimo po visą socialinę struktūrą funkcija. Taigi nors spausdinimo išradimas turėjo didelį poveikį moderniųjų laikų Europos visuomenėms bei kiek mažesnį viduramžių Kinijai, tačiau tą poveikį ribojo plačiai paplitęs gyventojų neraštingumas bei mažas informacijos apyvartos intensyvumas gamybos struktūroje. Industrinė visuomenė, lavinusi piliečius ir pamažu siejusi ekonomiką su žiniomis bei informacija, paruošė dirvą žmogaus proto galių sustiprinimui naujomis informacinėmis technologijomis. Istorinį komentarą apie šią ankstyvąją informacinių technologijų revoliuciją pateikia Boureau et al. (1989). Kai kurie diskusijos apie elektroninių komunikacijos priemonių technologinius ypatumus aspektai, taip pat ir McLuhano požiūris, yra pristatomi 5 skyriuje.

[12] M. Kranzberg, „Prerequisites for industrialization", žr.: Kranzberg ir Pursell (1967: 1, sk. 13); Mokyr (1990).

[13] Ashton (1948); Clow ir Clow (1952); Landes (1969); Mokyr (1990: 112).

principu.[14] Iliustracija, kurią pateiksiu, turėtų praskaidrinti šią analizę. Per pastaruosius keletą dešimtmečių taikant naujas telekomunikacines technologijas galima išskirti tris jų raidos etapus: užduočių automatizavimą, eksperimentavimą naudojimo srityje, pritaikomumo perkonfigūravimą.[15] Pirmaisiais dviem etapais technologinės naujovės vystėsi, pagal Rosenbergo terminiją, mokantis *jomis naudotis (learning by using).*[16] Trečiajame etape vartotojai susipažindavo su technologijomis *jas kurdami (learning by doing),* taip išmokdami perkonfigūruoti tinklus bei rasti naujus jų taikymo būdus. Naujos technologinės paradigmos sąlygomis grįžtamojo ryšio principas, susiejantis naujos technologijos kūrimą, jos panaudojimą bei tolesnę plėtotę naujose srityse, įgyja gerokai didesnį pagreitį. Dėl to technologijų išsisklaidymas, kai vartotojai jas suvokia ir pritaiko vis naujiems tikslams, nepaliaujamai didina jų galią. Naujos informacinės technologijos nėra paprasti įrankiai, kurie turėtų būti taikomi, o procesai, kuriuos reikia plėtoti. Vartotojai ir kūrėjai čia susilieja į vieną. Vartotojai, kaip rodo interneto pavyzdys, gali pradėti valdyti technologiją (žr. toliau šiame ir 5 skyriuje). Taigi matome egzistuojant glaudų ryšį tarp simbolių kūrimo bei manipuliavimo jais socialinių procesų (visuomenės kultūros), ir pajėgumo kurti bei paskirstyti prekes bei paslaugas (gamybinių jėgų). Pirmąkart per žmonijos istoriją žmogaus protas tapo tiesioginiu gamybos varikliu, o ne tik gamybos sistemos svarbiausiu elementu.

Šiuo požiūriu ir kompiuteriai, ir komunikacijų sistemos, ir genų dekodavimas, ir programavimas stiprina ir skleidžia žmogaus proto galias. Mūsų mąstymo būdai ir turinys reiškiasi prekių, paslaugų, materialaus bei intelektualaus išdirbio formomis. Tai gali būti maistas, pastogė, transportas, komunikacijų sistemos, kompiuteriai, karinės raketos, sveikata, švietimas ar paveikslai. Didėjanti protų ir mašinų, tarp jų ir DNR mašinos, integracija, vis toliau nukelia Bruce'o Mazlisho vadinamąjį „ketvirtąjį pertrūkį"[17] (tarp žmonių ir mašinų), iš esmės keisdama tai, kaip mes gimstame, gyvename, mokomės, dirbame, gaminame, vartojame, svajojame, kovojame bei mirštame. Žinoma, kultūra (institucijos) bei tikslingi socialiniai veiksmai lemiamai sąveikauja su nauja technologine sistema. Tačiau ši sistema turi savo logiką, sugebančią išversti visą pakliūvančią medžiagą į bendrą informacinę sistemą bei apdoroti šią informaciją didėjančiu greičiu, mažėjančiomis sąnaudomis, potencialiai visaapimančiame paskirstymo ir paieškos tinkle.

Pažymėtinas dar vienas informacinių technologijų revoliucijos bruožas, skiriantis ją nuo jos istorinių pirmtakų. Mokyras[18] nurodė, jog technologinės revoliucijos paprastai kildavo tik keliose visuomenėse ir išplisdavo tik santykinai nedidelėje geografinėje teritorijoje, dažnai laiko ir erdvės požiūriu izoliuotoje nuo

[14] Dizard (1982); Forester (1985); Hall ir Preston (1988); Saxby (1990).
[15] Bar (1990).
[16] Rosenberg (1982); Bar (1992).
[17] Mazlish (1993).
[18] Mokyr (1990: 293, 209ff).

kitų planetos regionų. Nors europiečiai perėmė kai kuriuos Kinijos išradimus, tačiau Kinija ir Japonija daugelį šimtmečių perimdavo europietiškas technologijas labai atsargiai, daugiausia apsiribodamos tik karine įranga. Nevienodo technologinio išsivystymo civilizacijų kontaktai paprastai baigdavosi mažiau išsivysčiusiųjų arba tų, kurios savo žinias taikė nekarinėms technologijoms kurti, civilizacijų sunaikinimu (tai parodė Amerikos civilizacijos, kurią sunaikino ispanų užkariautojai, pavyzdys). Kartais tai įvykdavo atsitiktinai kilus biologiniam karui.[19] Industrinė revoliucija, kilusi Vakarų Europos pakrantėse, per porą šimtmečių apėmė didžiąją pasaulio dalį. Tačiau jos plėtra buvo labai selektyvi, o greitis – mažas, palyginti su šiandieninių technologijų plitimo greičiu. Naujosios industrinės technologijos nepadarė įtakos net didžiausią darbos jėgos koncentraciją turėjusiam ir bent pusę bendrojo nacionalinio produkto sukurdavusiam XIX a. vidurio Didžiosios Britanijos gamybos sektoriui.[20] Be to, per kitus du dešimtmečius revoliucija po visą pasaulį plito dėl kolonijinio viešpatavimo – Indijoje, valdomoje Britų imperijos, Lotynų Amerikoje, komerciškai (industriškai) priklausančioje nuo Britanijos ir Jungtinių Valstijų, Afrikoje, padalytoje Berlyno sutartimi, Japonijoje ir Kinijoje, Vakarų laivų ginkluote atvertose užsienio prekybai. Priešingai, naujosios informacinės technologijos mažiau nei per du dešimtmečius – tarp XX a. aštuntojo ir dešimtojo dešimtmečių vidurio – po pasaulį plito žaibiškai. Jų plitimas vadovavosi logika, kurią aš laikau būdinga būtent šiai technologinei revoliucijai: tiesioginio savo sukuriamų technologijų taikymo tolesnei savo pačios plėtrai logika, apjuosiant visą pasaulį informacinėmis technologijomis.[21] Pasaulyje egzistuoja didžiuliai teritorijų bei populiacijų segmentai, kurie atskirti nuo naujos technologinės sistemos: tai yra vienas pagrindinių šios knygos argumentų. Be to, technologijų plitimo greitis socialiniu bei funkciniu požiūriais yra selektyvus. Nevienodas laiko atkarpų, per kurias technologijų galia tampa pasiekiama skirtingiems žmonėms, šalims, regionams, pasiskirstymas lemia nelygybę pasaulyje. Atskirtosios teritorijos yra kultūriškai ir erdviškai netolydžios: jų esama Amerikos didmiesčiuose, Prancūzijos priemiesčiuose, Afrikos lūšnynuose, necivilizuotuose Kinijos bei Indijos priemiesčių rajonuose. Vis dėlto svarbiausios mūsų pasaulio funkcinės arterijos, socialinės grupės bei teritorijos XXI a. priešaušryje yra susijungusios į naują technologinę sistemą, kuri pradėjo formuotis tik aštuntajame dešimtmetyje.

Kaip tokia fundamentali transformacija galėjo įvykti per akimirksnį, kuriam galima priskirti istorinę reikšmę? Kodėl ji plinta po pasaulį tokiu dideliu, nors ir nevienodu, greičiu? Kodėl tai yra „revoliucija"? Kadangi dabartinę naujovių patirtį formuoja mūsų nesena praeitis, todėl aš manau, jog atsakyti į šiuos pamati-

[19] Žr., pavyzdžiui, Thomas (1993).
[20] Mokyr (1990: 83).
[21] Pool (1990); Mulgan (1991).

nius klausimus padėtų trumpas ekskursas į industrinės revoliucijos istoriją, kurios dvasia dar teberusena mūsų institucijose, kartu ir mąstysenoje.

## Industrinės revoliucijos pamokos

Istorikai įrodė, jog būta bent dviejų industrinių revoliucijų. Pirmoji prasidėjo paskutiniajame XVIII a. trečdalyje, kai buvo išrastos naujos technologijos, pvz., garo variklis, verpimo mašina, Corto procesas metalurgijoje ar, bendriau tariant, kai įrankius pakeitė mašinos. Antroji, prasidėjusi maždaug po šimtmečio, išsiskyrė elektros energijos utilizavimu, vidaus degimo variklio, mokslo kuriamų chemikalų, efektyvių plieno lydymo būdų išradimu, komunikacinių technologijų pradžia, kai paplito telegrafas ir buvo išrastas telefonas. Šios revoliucijos ir panašios, ir turi didelių skirtumų, kurių pagrindinis – mokslo žinių vaidmens technologijų plėtrai skatinti bei palaikyti sustiprėjimas po 1850 metų.[22] Būtent dėl šių skirtumų jų bendri bruožai gali paskatinti įžvelgti technologinių revoliucijų logiką.

Pirmiausia abiem atvejais tai buvo laikotarpiai, kuriems, pagal Mokyro apibrėžimą, istoriškai būdinga „spartėjanti ir neturinti precedento technologinė kaita“.[23] Didžiųjų išradimų visuma paruošė dirvą žemės ūkio, pramonės ir komunikacijų mažiesiems išradimams suklestėti. Materialius žmonijos pagrindus sukrėtė fundamentalūs, negrįžtami istorijos proceso trūkiai, turintys specifinę trajektoriją. To proceso vidinę logiką yra tyrinėję Paulas Davidas bei Brianas Arthuras.[24] Tai iš tiesų buvo „revoliucijos“ ta prasme, kad staigus, netikėtas technologinių įrenginių antplūdis transformavo gamybos ir paskirstymo procesus, sukėlė naujų produktų gūsį bei iš esmės pakeitė planetos turto ir galios koncentracijos kryptį. Dėl to jie tapo lengvai prieinami toms šalims bei elitams, kurie gebėjo įvaldyti naująją technologinę sistemą. Tamsioji šio technologinio proceso pusė – jis siejosi su imperialistinėmis ambicijomis bei tarpimperiniais konfliktais.

Visa tai patvirtina revoliucinį naujų pramonės technologijų pobūdį. Technologinis pranašumas, įgytas per dvi industrines revoliucijas, iš esmės nulėmė istorinį iškilimą, kurį pasiekė Vakarai, o iš tikrųjų tik Didžioji Britanija, saujelė Vakarų Europos valstybių bei jų atžalos – Šiaurės Amerikos kraštai ir Australija.[25]

---

[22] Singer et al. (1958); Mokyr (1985). Beje, kaip pabrėžia ir pats Mokyras, tam tikra mokslo ir technologijos sąveika buvo būdinga ir pirmajai industrinei revoliucijai Britanijoje. Newcomeno sukurtą garo variklį iš esmės patobulino Wattas, bendradarbiaudamas su savo draugu bei globėju Josephu Blacku, dirbusiu chemijos profesoriumi Glazgo universitete, kuris 1757 metais Wattą paskyrė „universiteto matematinių instrumentų dirbėju“. Čia jis atliko eksperimentus pagal Newcomeno variklio modelį; žr. Dickinson (1958). Ubbelohde (1958: 673) patvirtina, jog „Watto tobulinamas garo surinkiklis, atskirtas nuo cilindro, kuriame juda stūmoklis, glaudžiai siejosi ir buvo įkvėptas Glazgo universiteto chemijos profesoriaus Josepho Blacko (1728–1799) mokslinių tyrinėjimų“.

[23] Mokyr (1990: 82).

[24] David (1975); David ir Bunn (1988); Arthur (1989).

[25] Rosenberg ir Birdzell (1986).

Jokie kiti iki industrinės revoliucijos užfiksuoti kultūrinės, mokslinės, politinės ar karinės pasaulio istorijos faktai negali paaiškinti tokio neabejotino „Vakarų" (anglosaksiškų/vokiškų su prancūziškų atspalviu) pranašumo tarp 1750 ir 1940 metų. Didžiąją ikirenesansinės istorijos dalį Kinijos kultūra buvo daug pranašesnė; musulmoniškoji civilizacija (leidžiu sau vartoti šią sąvoką) moderniaisiais laikais vyravo didelėje Vidužemio jūros regiono dalyje bei turėjo reikšmingą įtaką Afrikai ir Azijai; Azijos ir Afrikos žemynus daugiausia tebetvarkė savarankiški kultūros ir politikos centrai; būdama neįtikėtinai izoliuota Rusija sugebėjo valdyti didžiulius Rytų Europos ir Azijos plotus; ispanų imperija, atsilikusi industrinės revoliucijos Europos kultūra, du šimtmečius po 1492 metų buvo galingiausia pasaulio valstybė. Technologija, išreiškianti specifines socialines sąlygas, XVIII a. antrojoje pusėje pradėjo naują istorinę trajektoriją.

Ši trajektorija prasidėjo Britanijoje, nors jos intelektinių šaknų galima rasti visoje Europoje bei atsekti renesanso atradimų dvasioje.[26] Kai kurie istorikai tvirtina, jog pirmajai industrinei revoliucijai kilti būtinos mokslo žinios jau buvo sukauptos prieš 100 metų, tačiau laukta subręstant tinkamų socialinių sąlygų pradėti šias žinias naudoti. Kiti tvirtina, jog laukta savamokslių išradėjų, pvz.: Newcomeno, Watto, Cromptono ar Arkwrighto, kurie sukauptas žinias bei praktinius įgūdžius galėjo paversti naujomis pramonės technologijomis.[27] Beje, antrosios industrinės revoliucijos, kuri buvo labiau priklausoma nuo mokslo žinių, gravitacijos centru tapo Vokietija ir Jungtinės Valstijos. Ten susiformavo ir įsivyravo pagrindinės chemijos, elektros energijos bei telefono ryšių plėtros kryptys.[28] Istorikai kruopščiai išanalizavo socialines besikeičiančias technologinių naujovių geografines sąlygas, sutelkdami didesnį dėmesį arba į švietimo ir mokslo sistemų bruožus, arba į nuosavybės teisių instituciją. Kontekstinis nelygios technologinių inovacijų trajektorijos aiškinimas atrodo pernelyg platus bei atviras alternatyvioms interpretacijoms. Hallas ir Prestonas, analizuodami kintančią technologinių naujovių geografiją tarp 1846 ir 2003 metų, pabrėžia *lokalinių* naujovių židinių svarbą, kurių kontekste Berlynas, Niujorkas ir Bostonas tarp 1880 ir 1914 metų pelnė „pasaulio aukštųjų technologijų industrinių centrų" šlovę, o „to paties laikotarpio Londonas buvęs tik blyškus Berlyno šešėlis".[29] Tai lėmė teritorinis technologinių atradimų bei jų taikymo sistemų sąveikos pagrindas – sinerginės vadinamosios „novatoriškos terpės" savybės.[30]

[26] Singer et al. (1957).

[27] Rostow (1975); žr. Jewkes et al. (1969) argumentus bei Singer et al. (1958) pateiktus istorinius duomenis.

[28] Mokyr (1990).

[29] Hall ir Preston (1988: 123).

[30] „Novatoriškos terpės" (*milieu of innovation*) sąvoką vartojo dar Aydalotas (1985). Ši sąvoka taip pat numanomai figūruoja Andersono (1985) veikaluose ir yra plėtojama Arthuro (1985) darbuose. Maždaug tuo pačiu metu Peteris Hallas ir aš Berklyje, Robertas Camagnis Milane bei Denisas Maillatas Lozanoje, pasiremdami vėlyvaisiais Philippe'o Aydaloto darbais, plėtojome empirines novatoriškos terpės analizes, o dešimtąjį dešimtmetį šią temą tyrinėjo visa industrija.

Technologiniai lūžiai vyko grupėmis, sąveikaudami vienas su kitu procese, kuris tolydžio gausino teigiamus jų rezultatus. Nepaisant to, kokios sąlygos lėmė šį grupavimąsi, pagrindinė šio proceso pamoka, kurią verta atsiminti, yra ta, kad *technologinės naujovės nėra pavieniai įvykiai*.[31] Jos atspindi esamas žinias, specifinį institucinį bei pramoninį kontekstą, įgūdžius, kurių reikia techninei problemai apibrėžti bei jai išspręsti, tam tikrą ekonominį mentalitetą, orientuotą į joms skirtų išlaidų optimizavimą, gamintojų ir vartotojų tinklo, kurio nariai vienas kitam perduoda savo sukauptą patirtį, susiformavimą: mokantis, naudojant ir kuriant (technologinio proceso elitai, modifikuodami taikomąsias technologijų sistemas, mokosi kurdami, o dauguma žmonių mokosi naudodami, todėl yra varžomi technologijų paketo). Technologinių inovacijų sistemų sąveika bei priklausomybė nuo tam tikros idėjų, problemų bei sprendimų mainų terpės yra svarbiausi bruožai, išreiškiantys praeities ir dabarties revoliucijų patirties bendrumą.[32]

Teigiamas ilgalaikis pramonės technologijų poveikis ekonomikos plėtrai, gyvenimo gerovės kilimui, žmogui priešiškos gamtos pažabojimui (tai liudija smarkiai pailgėjusi vidutinė žmogaus gyvenimo trukmė, nerodžiusi nuoseklios pažangos iki XVIII amžiaus) yra istoriškai neabejotinas. Žinoma, šis poveikis davė vaisių ne iš karto, nepaisant plataus garo variklio bei naujų mechanizmų naudojimo. Mokyras mums primena, jog „iš pradžių pavienių žmonių vartojimo ir gyvenimo standartai nedaug tepakilo, tačiau gamybos technologijos daugelyje pramonės šakų ir sektorių žymiai pakito ir išpureno dirvą Šumpeterio apibūdintam tolydžiam augimui XIX a. II pusėje, kai technologijų pažanga įsiskverbė į sustabarėjusias pramonės šakas“.[33] Ši svarbi įžvalga verčia mus laiko pertrūkio požiūriu įvertinti realų didžiųjų technologinių pokyčių poveikį kiekvienai visuomenei, nes pirmavimą ar atsilikimą šioje srityje lemia specifinės kiekvienos iš jų sąlygos. Bendra istorinė patirtis rodo, kad juo glaudesnis ryšys tarp novatoriškos terpės, gamybos bei naujų technologijų taikymo, tuo sparčiau vyksta visuomenių kaita ir juo didesnį teigiamą poveikį socialinės sąlygos daro tolesnei inovacijų plėtrai. Ispanijoje industrinė revoliucija greitai paplito po Katalonijos sritį dar XVIII a. pabaigoje, tačiau likusioje Ispanijos dalyje, ypač Madride bei pietinėse srityse, vyko gerokai lėčiau (Baskų kraštas ir Asturijos sritis prie industrializacijos proceso prisijungė XIX a. pabaigoje).[34] Industrinių inovacijų terpės ribos daugiausia sutapo su ribomis sričių, kurioms beveik du šimtmečius buvo draudžiama prekiauti su ispanų

[31] Šio skyriaus apimtis neleidžia aptarti specifinių istorinių sąlygų, lėmusių technologinių naujovių sankaupų formavimą. Naudingų pastebėjimų šiais klausimais pateikia Mokyr (1990); bei Gille (1978). Taip pat žr. Mokyr (1990: 298).

[32] Rosenberg (1976, 1982); Dosi (1988).

[33] Mokyr (1990: 83).

[34] Fontana (1988); Nadal ir Carreras (1990).

Amerikos kolonijomis. Jei Andalūzijos ir Kastilijos elitas bei karaliaus svita gyveno iš Amerikos kolonijoms uždėtų mokesčių, tai katalonai duoną turėjo pelnyti iš prekybos ir savo pačių išradingumo, dar atlaikydami ir centralizuotos valstybės spaudimą. Iš dalies veikiami tokios istorinės trajektorijos, Katalonija ir Baskų kraštas, kitaip nei likusioji Ispanijos dalis, iki XX a. šeštojo dešimtmečio buvo vieninteliai visiškai industrializuoti regionai ir pagrindiniai komercijos bei inovacijų židiniai. Taigi matome, kaip reikiamos socialinės sąlygos puoselėja novatoriškumą, kuris dar plačiau atveria kelią ekonomikos plėtrai bei tolesniam inovacijų kūrimui. Šių sąlygų reprodukcija yra tiek pat kultūrinio bei institucinio, kiek ekonominio bei technologinio pobūdžio. Socialinės bei institucinės terpės kaita yra pajėgi keisti technologinio vystymosi tempą bei geografiją (pavyzdžiu gali būti Japonija po Meidži restauracijos arba Rusija trumpą Stolypino valdymo laikotarpį), nors praeities istorija byloja apie geroką šios srities inerciją.

Paskutinė ir esminė iš, mano manymu, šiai analizei svarbių industrinių revoliucijų pamokų yra kontroversiško pobūdžio: nors jos abi sukūrė visą spektrą naujų technologijų, kurios palaipsniui formavo ir keitė pramonės sistemą, tačiau jų branduolį sudarė svarbiausios energijos gamybos ir paskirstymo naujovės. Tehnologijų istorijos klasikas R. J. Forbesas patvirtina, jog „garo variklio išradimas yra svarbiausias industrinės revoliucijos faktas“, po kurio buvo sukurti ir kiti pirminiai varikliai, taip pat ir mobilusis. Pastarąjį įtraukus į darbą, „garo variklio galia galėjo būti paleista bet kur ir bet kokiu mastu“.[35] Nors Mokyras industrinę revoliuciją vertina kaip daugiabriaunį reiškinį, jis taip pat mano, jog „nepaisant kai kurių ekonomikos istorikų protesto, garo variklis vis dar laikomas kvintesenciniu industrinės revoliucijos išradimu“.[36] Nepaisant chemijos, plieno gamybos naujovių, vidaus degimo variklio, telegrafo ir telefono išradimo, būtent elektra tapo antrosios revoliucijos varomąja jėga. Taip atsitiko dėl to, kad tik elektros gamybos ir paskirstymo dėka visos kitos sritys galėjo tobulinti savo gaminius ir turėti bendrą sąsają. Vienas iš tokių atvejų yra elektros telegrafas, pirmą kartą išbandytas XVIII a. dešimtąjį dešimtmetį, o plačiai pradėtas taikyti nuo 1837 metų. Dėl visapusiško elektros energijos naudojimo telegrafas išsirutuliojo į visą pasaulį apjuosusį ryšių tinklą. Platus elektros naudojimas paskirstant energiją elektros variklio principu nuo XIX a. aštuntojo dešimtmečio iš esmės pakeitė transportą, telegrafą, apšvietimą bei fabrikų darbą. Nors fabrikai atsirado kartu su pirmąja industrine revoliucija, tačiau beveik šimtmetį į savo darbą jie neįtraukė garo variklio, kuris buvo plačiai naudojmas tik amatininkų dirbtuvėse, o daugelis didžiųjų fabrikų tebesirėmė patobulintais vandens energijos šaltiniais (ir dėl to ilgą laiką

[35] Forbes (1958: 150).
[36] Mokyr (1990: 84).

buvo vadinami malūnais). Būtent dėl elektros variklio atsirado plataus masto darbo organizavimas pramonės įmonėse.[37] 1958 metais R. J. Forbesas rašė:

> „Per pastaruosius 250 metų išrasti penki didieji varikliai sukūrė vadinamąjį mechanikos amžių. XVIII amžius padovanojo garo variklį, XIX a. – vandens turbiną, vidaus degimo variklį bei garo turbiną, o XX amžius – dujų turbiną. Istorikai visais laikais kurdavo populiarius posakius istoriniams judėjimams ar srovėms apibūdinti. Vienas iš jų yra „industrinė revoliucija". Ši frazė sukurta pavadinti procesui, prasidėjusiam XVIII a. pradžioje ir nusidriekusiam per beveik visą XIX amžių. Tai buvo lėtas judėjimas, tačiau jis sukėlė tokius pokyčius tiek materialios pažangos, tiek socialinių sukrėtimų prasme, jog, atsižvelgiant į paties proceso laiko amplitudę, jie gali būti laikomi revoliuciniais."[38]

Taigi industrinės revoliucijos, grindžiančios visus kitus procesus energijos, būtinos gamybai, paskirstymu bei perdavimu, pasklido po visą ekonomikos sistemą ir persmelkė visuomenės struktūrą. Pigūs, prieinami, mobilūs energijos šaltiniai išplėtė ir padidino žmogaus fizinę galią, tuo sukurdami materialų istorinį pagrindą kitam panašiam judėjimui, kuris atitinkamai išplėtė žmogaus proto galią.

## Istorinė informacinių technologijų revoliucijos seka

Ši trumpa, bet intensyvi informacinių technologijų revoliucijos istorija pastaraisiais metais tiek daug kartų buvo pasakojama, kad skaitytojui nėra jokio reikalo dar kartą ją čia išgirsti.[39] Be to, atsižvelgiant į jos didėjantį pagreitį, bet koks tokio pobūdžio pasakojimas iš karto būtų pasenęs. Pavyzdžiui, per laiko tarpą (tarkime, 18 mėnesių), skiriantį šią mano rašomą mintį ir akimirką, kada šią mintį

---

[37] Hall ir Preston (1988); Canby (1962); Jarvis (1958). Vienas pirmųjų išsamių elektrinio telegrafo aprašymų yra aptinkamas C.M. pasirašytame laiške, kuris buvo išspausdintas 1753 metais laikraštyje *Scots Magazine*. Vieną pirmųjų praktinių elektros sistemos eksperimentų atliko katalonas Franciscas de Salva 1795 metais. Nepatvirtintais duomenimis, 1798 metais, naudojant Salvos schemą, buvo nutiestas vienvielis telegrafas, sujungęs Madridą ir Aranjuezą (kuriuos vieną nuo kito skyrė 26 mylių atstumas). Beje, elektrinis telegrafas buvo sukurtas tik XIX a. ketvirtąjį dešimtmetį (Anglijoje jį sukonstravo Williamas Cooke'as, Amerikoje – Samuelis Morse), o 1851 metais tarp Doverio ir Calaiso buvo nutiestas pirmas povandeninis kabelis (Garratt 1958); taip pat žr.: Mokyr (1990); Sharlin (1967).

[38] Forbes (1958: 148).

[39] Informacinių technologijų revoliucijos, kurią natūraliai paskatino XX a. devintojo dešimtmečio laimėjimai, ištakų istoriją yra neblogai aprašę Braunas ir Macdonaldas (1982). Sistemingiausiai ankstyvosios informacinių technologijų revoliucijos raidą aptarė Tomas Foresteris savo knygose (1980, 1985, 1987, 1989, 1993). Gerą genų inžinerijos ištakų analizę rasite Elkingtono (1985) ir Russello (1988) darbuose. Solidžią kompiuterijos istoriją pateikia Ceruzzis (1998), interneto – Abbate'as (1999) ir Naughtonas (1999).

jūs perskaitysite, tą pačią piniginę vertę turinčių mikroschemų pajėgumas, pagal plačiai pripažintą „Moore'o dėsnį",[40] padvigubėtų. Vis dėlto manau, jog analitiniu požiūriu būtų naudinga prisiminti pagrindines technologinių transformacijų ašis informacijos kūrimo, apdorojimo ir perdavimo srityse bei jas įvertinti įvykių sekos, vedusios į naujos sociotechninės paradigmos susiformavimą, kontekste.[41] Šis trumpas esmės išdėstymas vėliau (knygos intelektinių klaidžiojimų metu) man padės išvengti nuorodų į technologijų ypatybes, aptariant jų specifinius sąveikos su ekonomika, kultūra bei visuomene būdus, išskyrus tuos atvejus, kai juos prireiks papildyti naujais informacijos elementais.

## *Makropokyčių mikroinžinerija: elektronika ir informacija*

Nors elektroninių informacinių technologijų pirmtakų mokslo ir pramonės srityse galima aptikti iki XX a. penktojo dešimtmečio[42] (ryškiausi jų pavyzdžiai yra Bello 1876 metais išrastas telefonas, Marconio 1898 metais išrastas radijas ir De Foresto 1906 metais išrasta elektroninė lempa), tačiau svarbiausi technologiniai lūžiai įvyko per Antrąjį pasaulinį karą ir pokario laikotarpiu. Tuomet buvo sukonstruotas pirmasis programuojamas kompiuteris bei tranzistorius – mikroelektronikos šaltinis – XX a. informacinių technologijų revoliucijos šerdis. Tačiau aš teigiu, kad naujosios informacinės technologijos spartėjančia sinergine kryptimi išplito tik aštuntąjį dešimtmetį, sukurdamos naują paradigmą. Pamėginkime atsekti trijų pagrindinių technologijų sričių – mikroelektronikos, kompiuterių ir telekomunikacijų – inovacijų etapus. Šios sritys, būdamos glaudžiai tarpuavyje susijusios, formavo elektroninių technologijų istoriją.

Tranzistorius, kurį 1947 metais *Bell Laboratories* („Bello laboratorijose") Murray Hille, Niu Džersio valstijoje, išrado trys fizikai – Bardeenas, Brattainas ir Shockley'us (už tai apdovanoti Nobelio premija), – leido greitai perduoti elektros impulsus pagal sudvejintą pertraukties ir sustiprinimo modelį. Dėl to tapo įmanoma koduoti mašininę logiką ir komunikaciją su mašinomis bei tarp jų: mes šiuos perdavimo prietaisus vadiname puslaidininkiais, o žmonės yra įpratę juos vadinti lustais (*chip*) (šiandien juos sudaro milijonai tranzistorių). Pirmas žingsnis plėto-

[40] Elektronikos pramonėje pripažintą „dėsnį" suformulavo Gordonas Moore'as, legendinės Silicio slėnio kūrimą pradėjusios bendrovės *Intel*, kuri šiandien yra didžiausia ir viena pelningiausių mikroelektronikos firmų, pirmininkas.

[41] Šiame skyriuje pateikiamą informaciją plačiai skelbė laikraščiai ir žurnalai. Didžiąją jos dalį aš perėmiau iš savo paties skaitytų *Business Week, The Economist, Wired, Scientific American, The New York Times, El Pais* ir *San Francisco Chronicle*, sudarančių pagrindinę mano kasdien (kas mėnesį) apdorojamos informacijos porciją. Aš taip pat jos semiuosi iš atsitiktinių pokalbių technologiniais klausimais su kolegomis ir draugais iš Berklio ir Stanfordo, kurie gerai išmano elektronikos ir biologijos klausimus bei yra susipažinę su jų industrija. Nemanau, jog būtina pateikti smulkias tokio bendro pobūdžio duomenų nuorodas, išskyrus tuos atvejus, kai koks nors skaičius ar citata yra sunkiai randami.

[42] Žr.: Hall ir Preston (1988); Mazlish (1993).

jant tranzistorius buvo žengtas tuomet, kai 1951 metais Shockley'us išrado sandūros tranzistorių (*junction transistor*). Tačiau norint pastarąjį gaminti ir plačiau taikyti, reikėjo sukurti naujas gamybos technologijas bei tinkamas medžiagas. Silicį, tiesiogine to žodžio prasme pastačiusį naująją revoliuciją ant smėlio, pirmoji 1954 metais pradėjo naudoti bendrovė *Texas Instruments* Dalase (šį žingsnį paskatino Gordono Tealo, dar vieno pažangaus *Bell Laboratories* mokslininko, priėmimas į darbą 1953 metais). 1959 metais bendrovė *Fairchild Semiconductors* (esanti Silicio slėnyje, JAV) išrado plokštuminį procesą, kurio dėka buvo galima sujungti miniatiūrizuotus komponentus ir tiksliąją gamybą.

Lemiamas žingsnis mikroelektronikos srityje žengtas 1957 metais. *Texas Instruments* inžinierius Jackas Kilby'is ir vienas iš *Fairchild* steigėjų Bobas Noyce'as kartu sukūrė integrinę grandinę (*integrated circuit*, Kilby'is ją užpatentavo). Tačiau būtent Noyce'as pirmasis pagamino tokią schemą naudodamas plokštuminį procesą. Tai sukėlė technologinį sprogimą: vien per trejus metus nuo 1959 iki 1962 puslaidininkių kainos krito 85 procentais, o jų gamyba per ateinančius dešimt metų padidėjo net 20 kartų, 50 procentų jos skiriant kariniams tikslams.[44] Čia galima pateikti tokį istorinį palyginimą – medvilninių drabužių kaina industrinės revoliucijos metu Britanijoje per 70 metų (1780–1850) nukrito 85 procentais.[45] Reikalai dar kartą paspartėjo XX a. septintąjį dešimtmetį. Tobulėjant gamybos technologijai ir lustų projektavimui, prie kurio jau prisidėjo ir greitesniais bei galingesniais mikroelektroniniais prietaisais aprūpinti kompiuteriai, vidutinė integrinės grandinės kaina krito nuo 50 JAV dolerių 1962 metais iki 1 dolerio 1971 metais.

Milžiniškas žingsnis visų mechanizmų mikroelektronizavimo link buvo žengtas 1971 metais, kai *Intel* inžinierius Tedas Hoffas (taip pat Silicio slėnyje) išrado mikroprocesorių – kompiuterį lusto pagrindu. Nuo tada informacijos apdorojimo įrangą tapo įmanoma įrengti bet kur. Buvo siekiama vis didesnės grandinių integracijos gebos (*integration capacity*) luste, o projektavimo ir gamybos technologija pasiekė integracijos lygį, anksčiau laikytą fiziškai neįmanomu naudojant medžiagas iš silicio. Dešimtojo dešimtmečio viduryje technikos raidos analitikai siliciu grįstoms integrinėms grandinėms vis dar prognozavo 10–20 gyvavimo metų, nors vis daugiau tyrimų buvo atliekama, naudojant kitas medžiagas. Per pastaruosius du XX a. dešimtmečius integracijos lygis sparčiai pažengė į priekį. Nors šioje knygoje nėra vietos technologinėms detalėms aptarti, analitiniu požiūriu svarbu parodyti technologės kaitos greitį bei mastą.

Yra žinoma, jog lustų galią galima įvertinti trijų rodiklių deriniu: integracijos geba, kurią parodo siauriausio takelio luste plotis, matuojamas mikronais (1 mikronas atitinka 1 milijonąją 1 metro dalį); atminties talpa, matuojama tūkstančiais (k) ir milijonais bitų (megabitais); megahercais išreiškiama mikroproceso-

[44] Braun ir Macdonald (1982).
[45] Mokyr (1990: 111).

riaus sparta. Pirmasis 1971 metais sukurtas mikroprocesorius buvo sudarytas iš maždaug 6,5 mikrono pločio takelių; 1980 metais jų plotis sumažėjo iki 4 mikronų; 1987 metais – iki 1 mikrono; 1995 metų *Intel* „Pentium" luste pasiektas 0,35 mikrono takelių plotis, 1999 m. jį buvo planuojama sumažinti iki 0,25 mikrono. Jei 1971 metų smeigtuko dydžio lustas apėmė 2300 tranzistorių, tai 1993 m. jo atmaina jau apėmė 35 milijonus tranzistorių. Atminties talpa, kurią parodo DRAM * (dinaminė atsitiktinės prieigos atmintis), 1971 metais sudarė 1 024 bitus, 1980 m. – 64 000, 1987 m. – 1 024 000, 1993 m. – 16 384 000, o 1999-aisiais buvo planuojama pasiekti 256 000 000 bitų. Dešimtojo dešimtmečio vidurio 64 bitų mikroprocesoriai buvo 550 kartų greitesni nei pirmasis *Intel* lustas 1972 metais (jų gamyba kas 18 mėnesių padvigubėja). 2002-aisiais planuota padidinti mikroelektronikos technologijų integraciją (0,18 mikrono lustai), DRAM galią (1,024 megabitų) bei mikroprocesorių greitį (500+ megahercų, palyginti su 150 megahercų 1993 m.). Atsižvelgus į lygiagrečiai labai sparčiai besiplėtojančią apdorojimo sudėtiniais mikroprocesoriais technologiją (taip pat ir ateityje planuojamą sudėtinių (*multiple*) mikroprocesorių derinimą viename luste), susidaro vaizdas, jog mikroelektronikos galia vis dar iki galo neišnaudota ir todėl nepaliaujamai plečia kompiuterijos galimybes. Be to, vis galingesnių lustų miniatiūrizavimas, specializavimas bei kainos mažinimas leidžia juos diegti į įvairiausius mūsų kasdien naudojamus mechanizmus, pradedant indų plovyklėmis, mikrobangų krosnelėmis ir baigiant automobiliais. XX a. dešimtojo dešimtmečio standartinių modelių automobilių elektroninė įranga tapo vertingesnė už plieną, iš kurio jie pagaminti.

Kompiuterių, kaip ir kitų technologijų, užuomazgos siekia Antrąjį pasaulinį karą, tačiau pasaulį jie išvydo tik 1946 m. Filadelfijoje, jei jų pirmtakais nelaikytume 1943 metais britų Koloso karo prietaisų priešo kodams šifruoti bei vokiškųjų Z-3, kurie, kaip tvirtinama, buvo sukurti 1941m. lėktuvų projektavimo skaičiavimams palengvinti.[46] Vis dėlto didžiausios elektronikos srities pajėgos buvo sutelktos Masačiusetso technologijos institute (MIT), o skaičiavimo įrenginių galia, remiant JAV karinėms pajėgoms, buvo praktiškai bandoma Pensilvanijos universitete. Šiame universitete 1946 metais Mauchly'is ir Eckertas sukūrė pirmąjį bendros paskirties kompiuterį ENIAC**. Istorikai galėtų priminti, kad pirmasis elektroninis kompiuteris svėrė 30 tonų, buvo sudarytas iš 9 pėdų (1 pėda = 30,48cm) aukščio metalinių modulių, turėjo 70 000 varžų bei 18 000 elektroninių lempų ir išsiteko gimnastikos salės dydžio plote. Įjungtas jis suvartodavo tiek daug elektros energijos, kad Filadelfijoje pradėdavo mirksėti lempos.[47]

---

* *Angl.* DRAM – *Dynamic random access memory.*

[46] Hall ir Preston (1988).

** *Angl.* ENIAC – *Electronic Numerical Integrator and Computer* – Elektroninis skaitmeninis integratorius ir skaičiuotuvas.

[47] Žr. Foresterio (1987) aprašymą.

Tačiau pirmoji komercinė šio tipo primityvios mašinos versija UNIVAC-1, kurią 1951 metais sukūrė ta pati komanda, vėliau pasivadinusi *Remington Rand* vardu, buvo labai sėkmingai panaudota 1950 metų Jungtinių Valstijų surašymo duomenims apdoroti. Bendrovė *IBM*, remdamasi karinės pramonės užsakymais bei MIT atliekamais tyrimais, atsikratė anksčiau turėtų abejonių dėl kompiuterių amžiaus ir su 701 elektroninę lempą turinčia mašina 1953 metais įsiliejo į rungtynes. Po to, kai 1958 metais *Sperry Rand* pristatė antrosios kartos kompiuterinę mašiną, *IBM* tuojau pasiūlė savo modelį 7090. Tačiau tik 1964 m., sukūrusi didžiąją skaičiavimo mašiną 360/370, *IBM* įsivyravo kompiuterių industrijoje, kurioje tuo metu veikė ir naujos (*Control Data*, *Digital*), ir senos (*Sperry*, *Honeywell*, *Burroughs*, *NCR*) verslo mašinų bendrovės. Atėjus dešimtajam dešimtmečiui, daugelis šių firmų jau merdėjo arba buvo likviduotos (štai taip greitai elektronikos pramonėje vyko Šumpeterio aprašytas „kūrybinis naikinimas"). Tais senais laikais, prieš 30 metų, ši pramonės šaka buvo organizuojama aiškios hierarchijos tarp didžiųjų skaičiavimo mašinų, minikompiuterių (kurie iš tikrųjų buvo gana didelės mašinos) bei terminalų principu, nedidelę „desertinę" informatikos sritį paliekant ezoteriniam superkompiuterių (oro prognozės ir karinių žaidimų sukryžminimo rezultato) pasauliui, kuriame kurį laiką klestėjo neįtikėtinas Seymouro Cray'aus išradingumas, nors ir stokojantis technologinės vizijos.

Mikroelektronikos atsiradimas, įvykdęs „revoliuciją revoliucijoje", pakeitė visą šią padėtį. 1971 metais sukurtas mikroprocesorius, kurio dėka buvo suprojektuotas kompiuteris lustų pagrindu, elektronikos pasaulį ir apskritai visą pasaulį apvertė aukštyn kojom. 1975 metais inžinierius Edas Robertsas, Albukerko mieste, Niu Meksikos valstijoje, įsteigęs nedidelę skaičiavimo mašinų kompaniją *MITS**, sukūrė skaičiuoklį, kurį pavadino keistu Altairo vardu. Altairas buvo televizijos serialo *Star Trek* („Žvaigždžių kelias") personažas, kėlęs didelį mažosios išradėjo dukrelės susižavėjimą. Ši mašina – primityvus išradimas, tačiau ji buvo sukurta kaip mažų gabaritų kompiuteris su mikroprocesoriumi. Jis tapo „Apple I", paskui ir „Apple II" – pirmojo komerciniu požiūriu sėkmingo kompiuterio – modeliu, kurį savo tėvų namo garaže Menlo Parke, Silicio slėnyje, sukonstravo du mokyklą metę jaunuoliai Steve'as Wozniakas ir Steve'as Jobsas. Šis išradimas tapo nuostabia sąga, šiandien vadinama legenda apie tai, kaip kūrėsi informacijos amžius. Trijų partnerių, turėjusių 91 000 dolerių vertės pradinį kapitalą, įsteigta bendrovė *Apple Computers* pradėjo darbą 1976 m., o 1982 m. jos apyvarta siekė 583 mln. dolerių, ir tai buvo kompiuterių įsigalėjimo epochos pradžia. *IBM* į tai reagavo žaibiškai: 1981 metais ji pristatė savo mikrokompiuterio versiją puikiu pavadinimu „Asmeninis kompiuteris" (angl. *personal computer, PC*), tapusiu bendru mikrokompiuterių pavadinimu. Tačiau jis buvo sukurtas ne naudojant *IBM* užpatentuotą technologiją, o specialiai *IBM* sukurtomis kitų bendrovių technologijomis,

* *Angl.* MITS – *Micro Instrumentation and Telemetry System.*

todėl jį buvo lengva kopijuoti, ką, beje, ir buvo pradėta masiškai daryti, ypač Azijoje. Nors ši aplinkybė galiausiai lėmė *IBM* įsivyravimą asmeninių kompiuterių verslo srityje, ji taip pat paskatino ir *IBM* kompiuterių kopijų išplitimą visame pasaulyje ir, nepaisant *Apple* įrangos pranašumo, tapo plačiai pripažintu standartu. *Apple*, 1984 metais paleidusi į darbą „Macintosh" kompiuterį, žengė pirmąjį žingsnį į vartotojui parankią kompiuteriją, naudojančią piktogramomis grįstą sąveikos vartotojas-sietuvas technologiją, kurios kūrėju laikomas *Xerox* korporacijos Palo Alto tyrimų centras.

Pagrindinė mikrokompiuterių masinio paplitimo sąlyga buvo patenkinta tuomet, kai buvo sukurta nauja programinė įranga, pritaikyta jų operacijoms.[48] Dar vienas „Altairo" sukelto entuziazmo kūdikis – asmeninių kompiuterių programinė įranga – irgi pasirodė aštuntojo dešimtmečio viduryje; Billas Gatesas ir Paulas Allenas, metę studijas Harvarde, 1976 metais pritaikė BASIC* „Altairo" mechanizmui eksploatuoti. Paskui, suvokę savo išradimo galimybes, jie įsteigė *Microsoft* bendrovę (iš pradžių Albukerko mieste, o po dvejų metų persikėlė į Sietlą, kuriame gyveno Billo Gateso tėvai) – šiandieninę programinės įrangos milžinę, pasišovusią pirmauti kuriant operacinės sistemos programinę įrangą, o vėliau ir visos smarkiai besiplečiančios mikrokompiuterių rinkos aprūpinimo programine įranga srityje.

Per paskutiniuosius 20 dvidešimtojo amžiaus metų didėjusi mikroschemų galia nepaprastai sustiprino mikrokompiuterių pajėgumą. Dešimtojo dešimtmečio pradžioje vienlusčiai mikrokompiuteriai pasiekė tokį informacijos apdorojimo galios lygį, kokį buvo pasiekusios *IBM* technologijos prieš penkerius metus. Be to, nuo devintojo dešimtmečio vidurio mikrokompiuteriai suvokiami ne kaip pavieniai įrankiai: juos pradėta jungti į tinklus, o jų mobilumas, sukūrus nešiojamuosius kompiuterius, tolydžio plėtėsi. Neįtikėtinas visapusiškumas, galimybė naudojant elektroninio tinklo kompiuterių galią papildyti atmintį bei padidinti operacijų greitį dešimtojo dešimtmečio kompiuterių amžiuje sukėlė tikrą lūžį. Jo dėka centralizuotą duomenų kaupimą bei apdorojimą pakeitė tinklinis, interaktyvusis kompiuterinės galios paskirstymo mechanizmas. Pasikeitė ne tik visa technologinė sistema, bet ir jos socialinių bei organizacinių sąveikų pobūdis. Informacijos apdorojimo sąnaudų vidurkis milijonui operacijų nukrito nuo 70 JAV dolerių 1960 metais iki vienos šimtosios cento 1990-aisiais.

Šią tinklo gebą be abejo lėmė svarbūs aštuntojo dešimtmečio telekomunikacijų ir kompiuterių tinklų technologijos laimėjimai. Kita vertus, šiuos pokyčius sukėlė ir naujos mikroelektroninės įrangos atsiradimas bei padidėjusi kompiuterių talpa, tapę puikiu informacinių technologijų revoliucijos sinerginių ryšių pavyzdžiu.

---

[48] Egan (1995).

* BASIC (*beginner's all-purpose symbolic instruction code*) – Beisiko kalba, pradedantiesiems skirtas universalusis simbolinis komandų kodavimas.

Telekomunikacijas iš pagrindų pakeitė „mazginių“ technologijų (elektroninių komutatorių bei maršrutizatorių) ir naujų jungčių (perdavimo technologijų) derinys. Pirmasis elektroninis komutatorius – ESS-1 – pramoniniu būdu buvo sukurtas 1969 metais *Bell Laboratories*. Aštuntojo dešimtmečio viduryje integrinių grandinių technologijų pažanga sudarė sąlygas išrasti skaitmeninį komutatorių, padidinantį greitį, galią ir lankstumą bei taupantį erdvę, energiją ir darbo sąnaudas, lyginant su analoginiais prietaisais. Iš pradžių *Bell Laboratories* pagrindinė bendrovė *ATT* dėl poreikio padengti investicijas, kurios jau buvo įdėtos į analogišką įrangą, nenorėjo šio išradimo paleisti į apyvartą. Tačiau 1977 metais Šiaurės Kanados telekomui įsiveržus į Jungtinių Valstijų rinką, į varžybas įsitraukė skaitmeninio sujungimo srityje pirmavusios Bello kompanijos, sukeldamos panašų sambrūzdį visame pasaulyje.

Didžiausi optoelektronikos bei skaitmeninio perdavimo laimėjimai nepaprastai išplėtė perdavimo linijų galią. Dešimtajame dešimtmetyje atsiradęs integrinių plačiajuosčių tinklų (IBN*) projektas gali stipriai pralenkti aštuntojo dešimtmečio labai pažangius integrinių paslaugų skaitmeninio tinklo (ISDN**) projektus: nors ISDN perdavimo variniais laidais galia yra įvertinta 144 000 bitų, dešimtojo dešimtmečio optinio pluošto pagrindu veikiančių IBN perdavimo pajėgumas sieks kvadrilijardus bitų, jei ir kai jie bus įgyvendinti, nors ir didelėmis sąnaudomis. Norėdami suvokti šių pokyčių greitį, prisiminkime 1956 metų pirmąjį transatlantinį kabelinį telefoną, kurio perdavimo galią sudarė 50 suglaudintų garso juostų. O 1995 metų optinis pluoštas gali perduoti 85 000 tokių juostų. Šis optoelektroninis perdavimo būdas kartu su pažangiomis komutavimo ir maršrutizavimo (*switching and routing*) struktūromis, pvz., asinchroniniu perdavimo režimu (ATM***) bei TCP/IP**** protokolu sudaro interneto pagrindą.

Įvairios radijo bangų spektro utilizavimo formos (tradicinis transliavimas, tiesioginis satelitinis transliavimas, mikrobangos, skaitmeninė korinė telefonija) ir bendraašis kabelis bei skaidulinė optika davė pagrindą atsirasti daugybei įvairų perdavimo technologijų, kurios yra plačiai taikomos, mobiliojo ryšio vartotojai gali susisiekti iš bet kur. Korinė telefonija triukšmingai užkariavo dešimtojo dešimtmečio pasaulį, užversdama Aziją primityviais pranešimų gavikliais, o Lotynų Ameriką – visuomeninę padėtį simbolizuojančiais mobiliaisiais telefono aparatais. 2000-aisiais metais šios technologijos jau galėjo būti platinamos visame

---

* *Angl.* IBN – *integrated broadband networks.*

** *Angl.* ISDN – *integrated services digital network.*

*** *Angl.* ATM – *Asynchronous transmission/transfer mode*, dar verčiamas ATM (duomenų perdavimo) technologija, ATM ryšys.

**** *Angl.* TCP/IP – *Transmission Control Protocol over Interconnection/Internet Protocol*, dar vadinamas TCP/IP protokolu, verčiamas kaip „už susietųjų tinklų protokolą viršesnis perdavimo valdymo protokolas“.

pasaulyje, tačiau, prieš paleidžiant jas į rinką, dar reikia išspręsti kai kuriuos techninius, teisinius bei verslo klausimus. Kiekvienas šuolis tam tikroje technologijų srityje padidina su ja susijusių informacinių technologijų poveikį. Visų šių elektronikos technologijų susijungimas į bendrą interaktyvaus ryšio lauką paskatino sukurti internetą, tapusį bene revoliucingiausiu technologinės terpės išradimu informacijos amžiuje.

## *Interneto sukūrimas*

Interneto sukūrimas ir jo plėtra per paskutiniuosius tris XX a. dešimtmečius yra unikalaus karinės strategijos, didžiųjų mokslų bendradarbiavimo, technologijų verslo bei kontrkultūrinių inovacijų rezultatas.[49] Interneto ištakų reikėtų ieškoti labiausiai inovacijomis pasaulyje garsėjančioje tyrimų institucijoje – JAV gynybos departamento Perspektyviųjų tyrimo projektų agentūroje (ARPA*). Kai baigiantis šeštajam dešimtmečiui Amerikos aukštųjų karo technologijų personalą sukrėtė žinia apie pirmojo sovietų palydovo „Sputnik" paleidimą į orbitą, ARPA ėmėsi drąsių iniciatyvų. Kai kurios iš jų pakeitė technologijų istoriją bei plačiai paskelbė informacijos amžiaus pradžią. Viena iš jų strategijų buvo paremta Paulo Barano iš *Rand Corporation* 1960–1964 metais plėtota idėja apie branduolinių smūgių nepažeidžiamos komunikacijų sistemos sukūrimą. Sistemos pagrindą sudarė pranešimų paketų perdavimo technologijos (*packet-switching communication technology*), todėl jos tinklas tapo nepriklausomu nuo įsakymų ir valdymo centrų, leisdamas pranešimams laisvai judėti tinklu, jungiantis į naujus prasminius darinius bet kuriame jo taške.

Vėliau, atsiradus skaitmeninei technologijai, kuri sudarė galimybes paketuoti visų rūšių – garsinius, vaizdinius bei informacinius – pranešimus, buvo sukurtas tinklas, galintis perduoti informaciją tarp mazgų be valdymo centrų pagalbos. Visuotine tapusi skaitmeninė kalba bei grynai tinklinė ryšių sistemos logika sukūrė horizontalios, globalinės komunikacijos technologines sąlygas.

Pirmasis kompiuterinis tinklas, savo galingojo rėmėjo garbei pavadintas ARPANET**, pradėjo veikti 1969 metų rugsėjo 1 dieną. Pirmieji keturi tinklo mazgai buvo įrengti Kalifornijos universitete Los Andžele, Stanfordo tyrimų institute, Kalifornijos universitete Santa Barbaroje bei Jutos universitete. Jis buvo skir-

---

[49] Puikius interneto istorijos aprašymus rasite Abbate (1999) ir Naughton (1999). Taip pat žr.: Hart et al. (1992). Apie „hakerių" kultūros indėlį į interneto plėtrą žr.: Hafner ir Markoff (1991); Naughton (1999); Himannen (2001).

* *Angl.* ARPA – *Advanced Research Projects Network.*

** ARPANET – „Perspektyviųjų tyrimo darbų projektų agentūros tinklas", „ARPANET tinklas". Kompiuterinis JAV gynybos ministerijos tinklas, iki 1990 m. naudotas tinklų protokolams kurti ir bandyti (pvz., TCP/IP, OSI, IP). Apėmė ministerijos užsakymus vykdančius universitetus, pramonės susivienijimus. 1983 m. dalis jo funkcijų perduota MILNET tinklui.

tas su JAV gynybos departamentu bendradarbiavusiems tyrimų centrams, tačiau mokslininkai pradėjo jį naudoti tarpusavio bendravimui, sukūrę, pavyzdžiui, mokslinės fantastikos entuziastų ryšio tinklą. Vienu metu kariniai tyrimai, mokslininkų bendravimas bei asmeninis šnekučiavimasis tapo sunkiai beatskiriami. Kelias į tinklą atsivėrė visų sričių mokslininkams, o 1983 metais įvyko skilimas tarp ARPANET, skirto mokslo reikmėms, ir MILNET*, skirto tiesioginėms karo reikmėms. Nacionalinis mokslo fondas devintąjį dešimtmetį buvo įtrauktas į kito mokslinio tinklo CSNET** ir nefundamentaliųjų bei gamtos mokslų atstovams skirto BITNET*** tinklo, sukurto bendradarbiaujant su *IBM*, steigimą. Visi tinklai naudojosi ARPANET kaip pagrindine ryšio sistema. Devintąjį dešimtmetį susiformavo visų tinklų tinklas, kurį vis dar rėmė Gynybos departamentas ir valdė Nacionalinis mokslo fondas. Jis buvo pavadintas ARPA-INTERNET, o vėliau sutrumpėjo iki INTERNET. 1990 metų vasario 28 d., daugiau kaip dvidešimt metų naudotas ARPANET paseno ir buvo uždarytas. Po jo interneto atrama tapo NSFNET ****, valdomas Nacionalinio mokslo fondo. Dėl komercinio spaudimo, taip pat daugėjant privačių korporacinių ir nepelno tinklų, 1995 metų balandį teko uždaryti ir šį paskutinį valstybinį interneto variantą, o daugeliui komercinių NSF regioninių tinklų atšakų sutelkus pajėgas bendradarbiavimo sutartimis, prasidėjo visiška interneto privatizacija. Po privatizavimo internetas išsivadavo iš visų priežiūros instancijų. Daugelis interneto plėtros laikotarpiu *ad hoc* sukurtų institucijų prisiėmė neformalią atsakomybę koordinuoti techninio konfigūravimo darbus ir brokerines sutartis, skiriant interneto adresus. 1992 metų sausį Nacionalinio mokslo fondo iniciatyva nepelno organizacijai *Interneto draugija* (Internet Society) buvo suteiktas įgaliojimas tvarkyti anksčiau veikusių koordinuojančių organizacijų – interneto veiklos tarybos ir interneto inžinerinės paskirties būrio – veiklą. Tarptautiniu mastu pagrindinė koordinavimo funkcija tebeatliekama daugiašalių sutarčių pagrindu, kuriomis visame pasaulyje yra skiriami domenų adresai.[50] Nors 1998

* MILNET (*Military Network*) – „Karinis tinklas". JAV gynybos informacijos sistemų valdybos *DISA* tvarkoma gynybos dokumentų tinklo DDN ir interneto dalis.

** CSNET (*Computer and Science Network*) – „Kompiuterių ir mokslo tinklas". Sistema, naudojama *CREN* korporacijos JAV kompiuterių mokslo įstaigose.

*** BITNET (*Because It's Time Net Work*) – „BITNET tinklas". JAV, Europos ir Japonijos akademinių ir mokslo tyrimo įstaigų kompiuterių tinklas. Jis leidžia interaktyviuoju režimu naudotis elektroniniu paštu ir rinkmenų perdavimo paslauga, taikant duomenų perdavimo, įsimenant duomenis, protokolą (BITNET arba IBM NJE protokolą).

**** NSFNET (*National Science Foundation Network*) – „Nacionalinio mokslo fondo tinklas", arba „NSF tinklas". ARPANET pavyzdžiu NSF sukurtas didelės duomenų perdavimo spartos JAV teritorinis hierarchinis tinklas. Jo pagrindinis tinklas (*backbone network*) susideda iš žemyninėje JAV dalyje esančių 16 mazgų, susietų 45 Mb/s kanalais. Prie tų mazgų prijungti regioniniai, o prie šių – miestų ir vietiniai tinklai. NSF tinklas turi sietuvus su Kanados, Meksikos, Europos ir Ramiojo vandenyno regiono tinklais. Anksčiau NSF tinklas buvo naudojamas ir internetui, bet nuo 1995 m. internetui buvo pasitelkti komerciniai tinklai, turintys sietuvus su NSF tinklu.

[50] Conseil d'Etat (1998).

metais JAV buvo įsteigta nauja priežiūros organizacija (IANA*/ICANN), tačiau jau 1999 m. internetui nebeturėjo jokios aiškios reguliuojančios įtakos nei JAV, nei kitų pasaulio kraštų valdžios institucijos. Tai patvirtino naujosios terpės laisvą pobūdį tiek technologine, tiek kultūrine prasme.

Kad tinklas galėtų išlaikyti didėjančias ryšių apimtis, reikėjo sustiprinti perdavimo technologiją. Aštuntąjį dešimtmetį ARPANET naudojo linijas, galinčias perduoti 56 000 bitų per sekundę. 1987 metais tinklo linijomis buvo perduodama 1,5 milijono bitų per sekundę. 1992 m. NSFNET, interneto pagrindą sudarantis tinklas, veikė 45 milijonų bitų per sekundę greičiu, kurio pakakdavę nusiųsti 5000 spaudos lapų per sekundę. Nors 1995 metais gigabitinė perdavimo technologija dar buvo tik pradėta gaminti, tuometinės jos galios būtų pakakę perduoti visam JAV Kongreso bibliotekos turiniui per vieną minutę.

Beje, norint sukurti pasaulinį komunikacijų tinklą, vien perdavimo galios nepakako. Kompiuteriai turėjo gebėti bendrauti tarpusavyje. Pirmasis žingsnis šia kryptimi buvo įvairiems tinklams pritaikomo ryšių protokolo (*communication protocol*) sukūrimas; dar aštuntojo dešimtmečio pradžioje toks dalykas būtų atrodęs neįmanomas. 1973 m. vasarą du kompiuterių specialistai Vintonas Cerfas ir Robertas Kahnas, vykdę tyrimus ARPA ir remdamiesi Kahno bendrovėje *BBN*** atliekamais ryšių protokolo kūrimo darbais suprojektavę bazinę interneto struktūrą, sušaukė susirinkimą Stanforde. Į jį buvo pakviesti tyrėjai iš ARPA bei įvairių universitetų ir tyrimų centrų, taip pat ir PARC/Xerox ***, kuriame dirbo Robertas Metcalfe'as (jis kūrė duomenų paketų siuntimo technologiją, vėliau išsiplėtojusią į vietinio ryšio tinklus – LANs****). Į technologinį bendradarbiavimą

---

* IANA (*Internet Assigned Numbers Authority*) – „Interneto prieskyrinių numerių tarnyba". Interneto architektūros tarybos (*IAB*) padalinys, registruojantis ir kontroliuojantis *interneto* prieskyrinius skaitmeninius įvardijimus (*numerical designations*), pvz., interneto protokolų (*IP*), jiems priskirtų prievadų (*IP ports*), nemokamo pokalbio abonentinių telefono numerių (*toll-free numbers*), kodų, įvairių operacijų numerių. Dabartiniu metu priskirti žymėjimai skelbiami *interneto* standartų *STD 2* serijoje.

** BBN (*Bolt, Beranek and Newman, Inc.*) – „Bolto, Beraneko ir Newmano korporacija". JAV kompanija (*Cambridge, Mass.*), vykdžiusi ARPANET kontraktą, dalyvavusi tobulinant internetą ir daugelyje kitų projektų (NNSC, CSNET, NEARnet).

*** PARC/Xerox (*Palo Alto Research Center/Xerox corporation*) – „Xerox korporacijos Palo Alto tyrimų centras". Firmos *Xerox* mokslinių tyrimų centras Kalifornijos Palo Alto vietovėje. Per aštuntąjį ir devintąjį dešimtmečius centre buvo sukurtos šiuolaikinės aparatinės ir programinės įrangos atmainos, objektinio programavimo kalba „Small-Talk", vietinio kompiuterių tinklo „Ethernet" sistema, lazerinis spausdintuvas, grafinis vartotojo sietuvas GUI ir kt.

**** LANs (*Local Area Networks*) – „vietinis (duomenų perdavimo) kompiuterių tinklas". Nedidelėje teritorijoje (dažnai 1 km spinduliu) išdėstytų ir ryšio kanalais susietų asmeninių kompiuterių ir periferinių įrenginių (lazerinių spausdintuvų, didelės atminties talpos įtaisų) sistema. Šie tinklo įrenginiai vadinami tinklo mazgais. Kai kurie LAN kompiuteriai gali būti aukštesnio rango (*serveriai*), savo programomis laiduojantys tinklo darbą. *LAN* tinklo darbas pagrįstas paprastais protokolais, todėl tinklo viduje duomenų perdavimo sparta gali būti didelė (iki 100 Mb/s). Maršrutizatoriais (*gateway, routers, bridges*) LAN tinklai siejami su kitais vietiniais arba stambesniais teritoriniais tinklais (MAN, WAN). Vietinio tinklo pavyzdys yra *Eternetas*.

įsitraukė ir įvairios Europos mokslininkų grupės, iš kurių paminėtina prancūzų tyrėjų grupė, vykdžiusi „Cyclades" programą. Bendradarbiaudami Stanfordo seminaro pagrindu Cerfas, Metcalfe'as ir Gerardas Lelannas (iš „Cyclades" programos) išsamiai aptarė perdavimų valdymo protokolą, turėjusį suderinti įvairių tyrėjų bei skirtingų veikiančių tinklų reikmes. 1978 m. Cerfas, Postelis (iš Kalifornijos universiteto Los Andžele) ir Kohenas (iš Santa Kruzo universiteto) padalijo protokolą į dvi dalis: TCP* ir IP** protokolus. Šitoks TCP/IP protokolas devintąjį dešimtmetį tapo JAV kompiuterinių ryšių standartu. Jam būdingas lankstumas padėjo įdiegti daugiasluoksnę kompiuterių tinklų sąsajų struktūrą, pademonstravusią jo gebėjimą prisitaikyti prie skirtingų ryšių sistemų bei kodų. Kai devintąjį dešimtmetį telekomunikacijų bendrovės, ypač Europos bendrovės, tarptautiniu standartu paskelbė kitą ryšių protokolą (x.25), pasaulis atsidūrė prie pavojingos pasidalijimo į du tarpusavyje nekomunikuojančius kompiuterių tinklus ribos. Vis dėlto galiausiai TCP/IP gebėjimas prisitaikyti prie skirtingų sąlygų nugalėjo. Kiek adaptuotas (pritaikius x.25 ir TCP/IP skirtingiems ryšių tinklo lygmenims, po to nustačius jų sąsajas ir taip pavertus juos vienas kitą papildančiais protokolais) TCP/IP jau buvo parengtas laimėti bendro kompiuterinių ryšių protokolų standarto pripažinimą. Nuo tada kompiuteriai galėjo koduoti ir dekoduoti didžiuliu greičiu internetu keliaujančius duomenų paketus. Kad kompiuteriai galėtų tarp savęs bendrauti, turėjo būti patenkintas dar vienas technologinės konvergencijos reikalavimas: TCP/IP turėjo būti pritaikytas UNIX*** operacinei sistemai, leidžiančiai iš vieno kompiuterio prisijungti prie kito. UNIX sistema buvo išrasta 1969 metais *Bell Laboratories*, tačiau plačiai paplito tik po 1983 metų, kai Berklio tyrėjai (vėlgi remiami ARPA) UNIX sistemai pritaikė TCP/IP protokolą. Kadangi naujoji UNIX versija buvo remiama viešųjų fondų lėšomis, jos programinės įrangos kaina tesiekė platinimo sąnaudų lygį. Susijungus vietiniams teritoriniams ir regioniniams tinklams, labai išpopuliarėjo tinklaveika, kuri plito visur, kur tik buvo nutiestos telefono linijos bei nebrangia įranga – modemais – aprūpinti kompiuteriai.

Plėtojosi ne tik internetas – steigėsi moksliniai, instituciniai bei asmeniniai tinklai, jungiantys Gynybos departamentą, Nacionalinį mokslo fondą, svarbiausius tyrimus atliekančius universitetus, ypač Masačiusetso technologijos institutą (MIT), Kalifornijos universitetą Los Andžele (UCLA), Stanfordą, Pietų Kalifornijos universitetą, Harvardą, Kalifornijos universitetą Santa Barbaroje, Kalifornijos universitetą Berklyje bei specializuotus „technologinius smegenis" – MIT Linkolno laboratoriją, SRI (anksčiau vadinamą Stanfordo tyrimų institutu), *Xerox* korporacijos Palo Alto tyrimų centrą, *ATT Bell Laboratories*, *Rando Corpo-*

* TCP (*Transmission Control Protocol*) – „perdavimo valdymo protokolas", „TCP protokolas".
** IP (*internetworks/internet protocol*) – „tarptinklinis protokolas".
*** *Unix operating system* – Unix operacinė sistema. Keno Thompsono 1969 m. *Bell Laboratories* sukurta lanksti ir galinga kompleksinė operacinė sistema, skirta multiprograminiams tikslams daugiaabonentėse (*multiuser*) sistemose.

*ration* ir *BBN* (*Bolt, Beranek & Newman*). Vieni pagrindinių technologijų kūrėjų septintajame ir aštuntajame dešimtmečiais buvo J. C. R. Lickliderіs, Paulas Baranas, Douglas Engelbartas („pelės" išradėjas), Robertas Tayloras, Ivanas Sutherlandas, Lawrence'as Robertsas, Alexas McKenzie's, Robertas Kahnas, Alanas Kay'us, Robertas Thomas, Robertas Metcalfe'as bei puikus kompiuterių mokslo teoretikas Leonardas Kleinrockas su savo atrinktais UCLA studentais – Vintonu Cerfu, Stephenu Crockeriu, Jonu Posteliu, kurie vėliau tapo svarbiausiais interneto projektavimo ir plėtojimo proceso protais. Daugelis šių kompiuterių mokslininkų vaikščiojo pirmyn ir atgal po minėtas institucijas, kurdami tinklais išraizgytą terpę, kurios dinamika bei tikslai iš esmės skyrėsi nuo specifinių karinės strategijos bei superkompiuterinių junginių tikslų. Tie žmonės buvo technologijų žygeiviai, įsitikinę savo pasaulio transformavimo misija, kurią, beje, ir įvykdė.

Daugelį interneto taikymo būdų netikėtai išrado jo ankstyvieji vartotojai, suformavę svarbiausius interneto bruožus įkūnijusią veiklos ir technologijų trajektoriją. Ankstyvaisiais ARPANET'o raidos etapais poreikis kurti kompiuterių tinklus buvo logiškai aiškinamas vienalaikio darbo keliais vienas nuo kito nutolusiais kompiuteriais naudingumu, nes taip, esą, yra visiškai panaudojamas atskirų kompiuterinių išteklių tinklinis pajėgumas. Tačiau daugeliui vartotojų tokios kompiuterinės galios buvo nereikalingos arba jie tiesiog buvo nepasirengę taikyti savo naudojamų sistemų prie ryšių sistemos reikalavimų. Tačiau Ray'aus Tomlinsono iš *BBN* išrasta elektroninio pašto sistema užkūrė tikrą ugnį – šiandien ši sistema yra populiariausia kompiuterinio bendravimo sistema pasaulyje.

Tačiau tai tik viena istorijos dalis. Lygiagrečiai Pentagono bei didžiojo mokslo pastangoms kurti visuotinį viešą „priimtino naudojimo" (*acceptable use*) normų saistomą kompiuterių tinklą, Jungtinėse Valstijose patyliukais vešėjo kompiuterių kontrkultūra, kurios intelektinių ištakų dažnai ieškoma tarp kraštutinių septintojo dešimtmečio utopistinių ir išsivadavimo judėjimų sukeltos šoko būsenos apraiškų. Modemo – svarbaus šios sistemos elemento – išradimas inicijavo vieną iš technologijos lūžių, siejamų su kontrkultūros pionierių, vadintų „hakeriais" dar tuomet, kai šis žodis nebuvo įgijęs pagiežingos potekstės, vardu. Asmeniniam kompiuteriui pritaikytą modemą 1978 metais išrado du Čikagos studentai Wardas Christensenas ir Randy Suess, bandę suprojektuoti sistemą, kuria galėtų vienas kitam telefonu siųsti mikrokompiuterių programas ir taip išsivaduotų nuo būtinybės važinėti vienas pas kitą šaltą Čikagos žiemą. 1979 metais jie išplatino XModem protokolą, kuris kompiuteriams sudarė sąlygas siųsti rinkmenas tiesiogiai, nesinaudojant pagrindine sistema (*host system*). Šią technologiją jie paskleidė už dyką, nes jų tikslas buvo kaip galima plačiau išpopuliarinti naujųjų ryšių galimybes. Nuo ARPANET'o sistemos atskirtiems kompiuterių tinklams (ankstyvuoju laikotarpiu šia sistema galėjo naudotis tik elitiniai moksliniai universitetai), atsivėrė galimybė pradėti savarankiškai bendrauti vienas su kitu. 1979 metais trys į ARPANET'ą neįtraukti Djuko ir Šiaurės Karolinos universitetų studentai sukūrė mo-

difikuotą UNIX protokolo versiją, leidusią sujungti kompiuterius paprasta telefono linija. Jie ją panaudojo elektroniniam diskusijų forumui – „Usenet"* įsteigti. Šis netrukus tapo viena pirmųjų plataus masto elektroninių pokalbių sistemų. „Usenet News" išradėjai taip pat dykai išplatino informaciją apie savo programinę įrangą UNIX vartotojų konferencijai parengtame lankstinuke. 1983 metais Tomas Jenningsas sukūrė sistemą (elektroninėms) skelbimų lentoms asmeniniais kompiuteriais (AK) siųsti. Jis dar pridėjo modemą bei specialią programinę įrangą, leidžiančią kitiems kompiuteriams susisiekti su AK, kuriame įdiegta šio sietuvo technologija. Taip atsirado Fidonet** – vienas originaliausių „gaivališko"*** tipo tinklų, susilaukęs didžiulės sėkmės neturtinguose pasaulio kraštuose, pavyzdžiui, Rusijoje ir ypač prigijęs tarp kontrkultūrinių grupių,[51] kol technologiniai apribojimai bei interneto plėtra dar nebuvo pritraukusi didelės jo vartotojų dalies į visuotinį žiniatinklį (*World Wide Web*). San Francisko įlankos rajone veikiančios Well tipo konferencijų sistemos subūrė kompiuterių vartotojus į bendrų interesų tinklus.

Ironiška, kad kontrkultūrinis požiūris į technologijas padarė panašų poveikį karo tikslams skirto horizontaliojo tinklo strategijai. Jis suteikė technologines priemones visiems, kurie tik turėjo techninių žinių bei asmeninius kompiuterius.

Asmeninės kompiuterijos atsiradimas bei tinklų komunikabilumo plėtra iš pradžių JAV, paskui ir visame pasaulyje pagreitino elektroninių skelbimų lentų sistemų**** raidą. Skelbimų lentų sistemoms nereikėjo sudėtingų kompiuterių tinklų – pakako tik AK, modemo ir telefono linijos. Taip jos virto įvairiausius interesus bei sąjungas atspindinčiomis elektroninių pranešimų lentomis, formuodamos, pasak Howardo Rheingoldo, „virtualias bendruomenes".[52] Baigiantis devintajam dešimtmečiui keli milijonai kompiuterių vartotojų jau naudojosi kompiuterinių ryšių galimybėmis internetui nepriklausančiuose bendradarbiavimo bei komercijos tinkluo-

---

* *Usenet* (dar vadinamas „UseNet") – vartotojo tinklas, „Usenet" tinklas, sistema. 1980 m. sukurtas decentralizuoto administravimo pasaulinis informacinis „Unix" terpės tinklas, naudojamas elektroninei skelbimų lentai (*BBS*), tinklo vartotojų grupei (*newsgroup*), specializuotų interesų grupių diskusijų seansams. „Usenet" sukurtas anksčiau už internetą, bet dar neišnyko ir dabar naudojasi interneto tinklais. „Usenet" sistema išlieka svarbi, nors esama pranašesnių duomenų paketų mainų seansų arba žinių perdavimo interneto tinklais sistemų (pvz., NNTP sistema ir kt.).

** *FidoNet* – „FidoNet tinklas". Pasaulinis mėgėjiškas asmeninių kompiuterių tinklas elektroniniam paštui, diskusijų konferencijoms ir rinkmenų mainams. Įsteigtas 1984 m.; tinka IBM PC bei su jais suderinamiems „Apple IIs", „Ataris", „Amigas" ir kitiems „Unix" sistemą naudojantiems kompiuteriams. Konkuruoja su senesne „Usenet" sistema.

*** „*Grassroots*" – „žolės šaknų" arba gaivališko, iš apačios kylančio sąjūdžio – sąvoka paprastai siejama su eilinių žmonių iniciatyvomis ir organizacijomis, siekiančiomis savo jėgomis spręsti kokias nors socialines ir pan. bendruomenės problemas.

[51] Rohozinski (1998).

**** *Bulletin board system* – paslaugų priemonė, leidžianti kompiuterių tinklų vartotojui skelbti savą informaciją tinkle. Dažniausiai ji specializuojama tam tikrai interesų sričiai.

[52] Rheingold (1993).

se. Tačiau dažnai šių tinklų naudojami protokolai būdavo nesuderinami, todėl jie buvo pakeisti interneto protokolais. Šis žingsnis dešimtąjį dešimtmetį lėmė jų integraciją į internetą bei paties interneto plėtrą.

Vis dėlto 1990 metais neprofesionalams dar buvo keblu naudotis internetu. Tada jis dar turėjo labai ribotas grafinės informacijos perdavimo galias, o informacijos lokalizavimas bei gavimas buvo itin sudėtingas. Naujasis technologinis šuolis internetui sudarė sąlygas plačiai išplisti visuomenėje. Buvo sukurta nauja sistema – visuotinis žiniatinklis. Jis interneto svetainių turinį sistemino informacijos, o ne jų lokalizacijos pagrindu, suteikė vartotojui lengvą informacijos paieškos sistemą. Visuotinis žiniatinklis buvo sukurtas 1990 metais Europoje – *Centre Européen pour Recherche Nucleaire* (CERN) Ženevoje – viename pažangiausių pasaulio fizikos tyrimų centrų. Jį sukūrė grupė CERN'o tyrėjų, vadovaujamų Timo Bernerso-Lee ir Roberto Cailliau. Šie mokslininkai savo tyrimus grindė ne ARPANET'o tradicija, o aštuntojo dešimtmečio „hakerių" kultūros indėliu. Jie iš dalies rėmėsi Tedo Nelsono darbais. Šis savo 1974 metais sukurtame pamflete „Computer lib"* kvietė žmones naudotis kompiuterijos galimybėmis savo pačių labui. Nelsonas sumąstė naują informacijos tvarkymo sistemą, kurią pavadino „hipertekstu", turėdamas omenyje horizontaliąsias informacijos jungtis. Šią novatorišką idėją Bernersas-Lee ir jo bendradarbiai papildė naujomis multimedijos (*multimedia*) technologijomis, kurios jų sistemai turėjo suteikti audiovizualinės kalbos galimybę. CERN komanda sukūrė hipertekstinių dokumentų formatą, kurį pavadino hipertekstinių dokumentų aprašų kalba (HTML).** Šis buvo projektuojamas remiantis interneto lankstumo tradicija, dėl kurios prie šio bendro formato kompiuteriai galėjo pritaikyti savo specifines kalbas, o pats formatas turėjo būti diegiamas virš TCP/IP protokolo. Jie taip pat įvedė hipertekstų perdavimo protokolą (HTTP),*** atsakingą už tinklo naršyklių**** ir tinklo serverių ryšius bei sukūrė standartinį adresų formatą, pavadintą ištekliaus unifikuotu (universaliu) rodmeniu (URL)*****. Jo paskirtis buvo susieti paieškos protokolo duomenis su tinklo adresu, kuriuo galima rasti reikiamą informaciją. URL buvo pajėgus prisijungti ne tik prie HTTP, bet ir prie įvairių kitų perdavimo protokolų, taip sukurdamas bendrą sietuvą. CERN po internetą dykai išplatino visuotinio žiniatinklio progra-

---

* *Computer lib* išvertus reiškia „kompiuterių išlaisvinimą". Pagal analogiją su aštuntąjį dešimtmetį klestėjusių pilietinių sąjūdžių pavadinimais, pavyzdžiui, *women's lib*, reiškusio „moterų išlaisvinimo sąjūdį".

** HTML kalba – visuotinio žiniatinklio (*www*) hipertekstams pateikti vartojama kalba. Ji išplečia standartinę dokumentų aprašų kalbą SGML.

*** HTTP protokolas – visuotinio žiniatinklio (*www*) hipertekstinių dokumentų HTML formatų ir jų perdavimo procedūrų taisyklių visuma.

**** *Angl. browsers.*

***** URL (*Uniform Resource Locator* arba *Universal Resource Locator*). Standartizuotos adresų sistemos rodmuo, vartojamas multimedijos elemento laikymo vietai pasaulinėje hipertekstinėje žiniatinklio sistemoje nurodyti.

minę įrangą, o didžiausi pasaulio mokslinių tyrimų centrai sukūrė pirmuosius tinklalapius. Vienas seniausių NSF superkompiuterių centrų veikė Ilinojaus universitete ir vadinosi Nacionaliniu superkompiuterių pritaikymo centru (NCSA)*. Mažėjant tokio tipo mašinų pritaikomumui, daugelis tyrėjų pradėjo žvalgytis naujų užduočių. Jų žvalgėsi ir kai kurie NCSA personalo nariai, tarp jų – Marcas Andreessenas, puse etato už 6,85 dol. per valandą centre dirbantis studentas. „1992 m. pabaigoje įgudęs ir labai nuobodžiaujantis Marcas nusprendė iškrėsti pokštą ir suteikti tinklui grafinį gausios terpės (*media rich*) „veidą", kurio šiam kaip tik ir trūko".[53] Taip atsirado asmeniniams kompiuteriams pritaikyta ir „Mozaic" pavadinta žiniatinklio naršyklė. Marcas Andreessenas ir jo bendradarbis Ericas Bina 1993 metų lapkritį veltui išsiuntinėjo „Mozaic" po NCSA žiniatinklį, o jau 1994 m. pavasarį keli milijonai jos kopijų buvo plačiai naudojamos. Tada Andreesseną ir jo komandą pradėjo kalbinti legendinis Silicio slėnio komersantas Jimas Clarkas, kuriam jau buvo pabodę dirbti bendrovėje *Silicon Graphics*, nors joje dirbdamas jis patyrė didelę sėkmę. Kartu jie sukūrė naują bendrovę *Netscape***, kuri gamino ir platino pirmąją patikimą interneto naršyklę „Netscape Navigator"***, paleistą į apyvartą 1994 m. spalį.[54] Naujieji peržvalgos langai bei paieškos sistemos greitai plito, todėl viso pasaulio vartotojai užgulė internetą, tikrąja to žodžio prasme sukurdami visuotinį žiniatinklį.

## *Tinklo technologijos ir skvarbioji kompiuterija*

Baigiantis dešimtajam dešimtmečiui komunikacinė interneto galia bei naujausi telekomunikacijų ir kompiuterijos sričių išradimai paskatino dar vieną svarbų technologinį posūkį nuo decentralizuotų, autonominių mikrokompiuterių bei didžiųjų skaičiavimo mašinų prie vis labiau plintančios kompiuterinio darbo formos tarpusavyje sujungtais daugialypio formato informacijos apdorojimo įrenginiais. Šioje naujoje technologinėje sistemoje kompiuterių galia yra paskirstyta po susietą tinklą, kuriamą serverių, naudojančių bendrus interneto protokolus, pagrindu. Tai sudaro galimybę prisijungti prie megakompiuterių serverių, paprastai skirstomų į duomenų bazių serverius ir taikomuosius serverius. Nors man rašant šią knygą naujoji sistema dar tik formavosi, tačiau vartotojai jau jungdavosi prie tinklo įvairiausiais specialiais prietaisais, kurie buvo paplitę visose gyvenimo ir veiklos srityse – namuose, darbovietėse, prekybos ir pramogų centruose, transporto priemonėse ir kitur. Šie prietaisai, kurių daugelis yra portatyviniai, gali sąveikauti tarpusavyje

---

* *NCSA – National Center for Supercomputing Applications.*

[53] Reid (1997: 6).

** *Netscape™ Communications Corporation – Netscape* (ryšių korporacija).

*** „Netscape™ Navigator" vediklis – pasaulinės hipertekstinės žiniatinklio sparčiosios peržiūros programa, *Netscape Communications Corp.* korporacijos sukurta patobulinus „Mosaic" naršyklę.

[54] Lewis (2000).

ir be nuosavos operacinės sistemos. Kompiuterių galią, įrangą bei duomenis sukaupia tinklo serveris, o kompiuterinis protas skleidžiasi pačiame tinkle: tinklalapiai tarp savęs bendrauja bei disponuoja programine įranga, reikalinga jungiant kokį nors prietaisą prie bendro kompiuterių tinklo. Naujosios Billo Joy'aus iš *Sun Microsystems* sukurtos sistemų programos „Java" (1995) ir „Jini" (1999) pavertė tinklą tikra informacijos apdorojimo sistema. Interneto pavyzdžio tinklinė logika buvo pradėta taikyti kiekvienai veiklos sričiai, kiekvienam kontekstui bei kiekvienai vietai, prie kurios buvo galima prisijungti elektroniniu būdu. Mobiliojo telefonų ryšio suklestėjimas, prie kurio labiausiai prisidėjo Suomijos *Nokia*, Švedijos *Ericsson* ir Amerikos *Motorola* kompanijos, sudarė galimybes jungtis prie interneto mobiliaisiais prietaisais. Trečiosios kartos mobilieji telefonai, kuriuos pasauliui atvėrė *Nokia* ir *Ericsson*, 1997 metais buvo pajėgūs perduoti 384 kilobitus duomenų per sekundę lauke ir 2 megabitus – patalpoje*, tuo tarpu vario linija perduoda 64 kilobitus informacijos per sekundę. Be to, įdiegus plačiajuostę ryšių technologiją (*broadband communication technology*) ir dėl to nepaprastai padidėjus perdavimo galiai, susidarė galimybės naudoti internetą, arba interneto tipo ryšių technologijas, balso bei informacijos perdavimui paketų perjungimo būdu (*packet switching*). Tai iš esmės atnaujino telekomunikacijas bei visą telekomunikacijų industriją. Pasak Vintono Cerfo, „šiandien, perjungdami paketus, jūs turite perjungti grandines; rytoj, perjungdami grandines, jūs turėsite perjungti paketus".[55] Kita Cerfo technologinė vizija yra ta, kad „ateinančio dešimtmečio antroje pusėje, t. y. maždaug 2005–2010 metais, bus sukurta nauja (technologinė) milijardų prie interneto prijungtų prietaisų tvarkyklė (*driver*)".[56] Galiausiai ryšių tinklas taps paketų perjungimo tinklu, kuriame duomenų perdavimas užims didžiąją informacijos srauto dalį, o balso perdavimas taps tik viena iš specializuotų paslaugų. Tokie informacijos srauto masteliai pareikalaus milžiniško transatlantinių ir vietinių pajėgų išplėtimo. Naujos, globalinės telekomunikacijų infrastruktūros, sudarytos iš optinio pluošto ir skaitmeninio duomenų perdavimo, kūrimas tūkstantmečių sandūros laikotarpiu jau buvo gerokai įsibėgėjęs, o transatlantinio optinio pluošto kabelio duomenų perdavimo galia 2000 metais siekė 110 gigabitų per sekundę, palyginti su 5 gigabitų galingumu 1993 metais.

Vienas pažangiausių tūkstantmečių sandūros laimėjimų yra cheminės ir (ar) biologinės nanotechnologijos taikymas lustų gamybai. 1999 m. liepą žurnalas *Science* išspausdino rezultatus eksperimentų, kuriuos atliko Philas Kuekesas iš *Hewlett Packard* laboratorijos Palo Alto mieste bei chemikas iš Kalifornijos universiteto Los Andžele Jamesas Healthas. Jie įvedė naują elektroninių komutatorių

* Prijungti prie stacionaraus kompiuterio. – *Vert. past.*

[55] „Today you go through a circuit switch to get a packet switch. Tomorrow you go through a packet switch to get a circuit switch". Žr. Cerf (1999).

[56] Cituojama iš *The Economist* (1997: 33).

gamybos būdą, kai vietoj šviesos naudojami cheminiai procesai. Šis būdas komutatorius sumažino iki molekulės dydžio. Nors šie supermaži elektroniniai komponentai dar kurį laiką (bent artimiausią dešimtmetį) nepasieks operacinės stadijos, tačiau ši bei kitos eksperimentinės programos rodo, jog molekulinė elektronika siūlo realų būdą įveikti didėjančio silicio lustų tankio fizines ribas, taip paskelbdama 100 milijardų kartų greitesnių už „Pentium" mikroprocesorių kompiuterių epochą (to dėka šimto 1999 metų kompiuterių galią būtų galima uždaryti vieno druskos grūdelio dydžio erdvėje). Remdamiesi šiomis technologijomis, kompiuterių mokslininkai numato galimybę kompiuterizuoti įvairias erdves, kurios būtų tankiai („kaip sienų dažų pigmentas") prismaigstytos mikroskopinio dydžio informacijos apdorojimo prietaisų. Jei taip atsitiktų, kompiuterių tinklai taptų mūsų gyvenimo audiniu.[57]

## *Aštuntojo dešimtmečio technologijų takoskyra*

Technologinės sistemos, į kurią esame visiškai panardinti XXI a. priešaušryje, kontūrai išryškėjo dar aštuntajį dešimtmetį. Dėl specifinių istorinių kontekstų reikšmės technologinių trajektorijų plėtrai bei technologijos ir visuomenės sąveikai, svarbu prisiminti keletą datų, siejamų su svarbiausiais informacinių technologijų atradimais. Visi jie turi kai ką bendra: nors daugiausia atradimai būdavo padaromi remiantis anksčiau sukauptomis žiniomis bei tobulinami kaip svarbiausių technologijų tęsiniai, tačiau dėl didėjančio prieinamumo, mažėjančių įkainių ir gerėjančios kokybės jie lėmė kokybinį šuolį masinio technologijos taikymo komercijos ir pilietinėje srityse požiūriu. Mikroprocesorius – pagrindinis mikroelektroniką išpopuliarinęs mechanizmas – buvo išrastas 1971 metais, o plačiau pradėtas taikyti aštuntojo dešimtmečio viduryje. Mikrokompiuteris buvo išrastas 1975 metais, o pirmasis sėkmės susilaukęs komercinis produktas – „Apple II" – buvo paleistas į apyvartą 1977 metais, maždaug tada, kai *Microsoft* bendrovė pradėjo gaminti mikrokompiuterių operacines sistemas. Daugelio programinės įrangos technologijų, skirtų dešimtojo dešimtmečio personaliniams kompiuteriams, provaizdžiu tapęs „Xerox Alto" buvo sukurtas PARC laboratorijose Palo Alto mieste 1973 metais. Pirmasis pramoninis elektroninis komutatorius pasirodė 1969 metais, skaitmeninės perjungimo technologijos pradėtos plėtoti aštuntojo dešimtmečio viduryje, o komerciškai platinti – 1977 metais. Optinį pluoštą pirmąkart pramoniniu būdu pagamino bendrovė *Corning Glass* aštuntojo dešimtmečio pradžioje. Aštuntojo dešimtmečio viduryje *Sony* kompanija, remdamasi septintąjį dešimtmetį Anglijoje ir Amerikoje atliktais, tačiau tuomet į masinę gamybą dar neįdiegtais išradimais, pradėjo komercinę vaizdo kamerų gamybą. Pagaliau 1969 metais JAV gynybos departamento Specialiųjų tyrimo projektų agentūra (ARPA) sukūrė nau-

[57] Hall (1999a); Markoff (1999a, b).

ją revoliucinės reikšmės elektroninio ryšio tinklą. Visą aštuntąjį dešimtmetį tobulinamas, jis vėliau tapo šiuolaikiniu internetu. Prie šio proceso sėkmės labai prisidėjo Cerfo ir Kahno 1973 metų TCP/IP protokolo išradimas, paskelbęs „tinklų sietuvo" technologijas, kurių dėka buvo galima susieti skirtingų tipų tinklus. Manau, neperdėsiu teigdamas, jog informacinių technologijų revoliucija gimė aštuntąjį dešimtmetį, ypač jeigu jai priskirtume datų ir vietų požiūriu lygiagretų genų inžinerijos atsiradimą ir išplitimą. Apie šį išradimą verta kiek pakalbėti.

## *Gyvybės technologijos*

Biotechnologijų ištakas galima atsekti iš babiloniečių lentelių, kuriose aprašytas alaus darymas 6000 m. pr. Kr., o mikrobiologijos revoliuciją susieti su pamatinės gyvybės struktūros – dvigubos DNR spiralės – atradimu 1953 metais. Šio atradimo autoriai – Kembridžo universiteto mokslininkai Francisas Crickas ir Jamesas Watsonas. Tačiau tik aštuntojo dešimtmečio pradžioje genus jungianti ir juos derinanti DNR tapo technologiniu genų inžinerijos pagrindu ir leido praktiškai taikyti kaupiamas žinias. Paprastai genų klonavimo procedūrų išradimas 1973 metais yra siejamas su Stanley'o Coheno iš Stanfordo ir Herberto Boyerio iš Kalifornijos universiteto San Franciske vardais, nors jų veikaluose buvo remiamasi Nobelio premijos laureato iš Stanfordo Paulo Bergo tyrinėjimais. 1975 metais Harvardo tyrinėtojai pirmą kartą iš triušio hemoglobino išskyrė žinduolio geną, o 1977 m. pirmą kartą buvo klonuotas žmogaus genas.

Šių išradimų dėka prasidėjo karštligiškai ėmė steigtis komercinės firmos, kurių dauguma „išsirito" iš pagrindinių universitetų bei ligoninių tyrimų centrų ir susibūrė Šiaurės Kalifornijoje, Šiaurės Karolinoje, Naujosios Anglijos, Merilendo, Virdžinijos valstijose bei San Diego mieste. Žurnalistus, investuotojus ir socialinius aktyvistus pribloškė staiga atsivėrusios galimybės dirbtinai kurti gyvybę, taip pat ir žmogiškąją. Tarp pirmųjų bendrovių, susitelkusių ties Nobelio premijų laureatais ir pradėjusių taikyti naująsias genų tehnologijas medicinos praktikoje, paminėtinos *Genentech* iš San Francisko pietų, *Cetus* iš Berklio, *Biogen* iš Kembridžo, Masačiusetso valstijos. Po medicinos sekė žemės ūkio verslas. Mikroorganizmams, kai kuriems iš jų genetiškai pakeistiems, buvo pradėta skirti vis daugiau užduočių, net ir valyti teršalus, kuriuos neretai į aplinką išskirdavo ir pačios „supermikrobais" (*superbugs*) prekiaujančios bendrovės. Bet moksliniai sunkumai, techninės problemos bei didelės teisinės kliūtis, kylančios dėl pagrįsto susirūpinimo etika ir saugumu, devintąjį dešimtmetį pristabdė plačiai išgirtos biotechnologinės revoliucijos pažangą. Didelės rizikos kapitalo investicijos buvo prarastos, o kai kurias novatoriškiausias bendroves, tarp jų ir *Genentech*, prarijo farmacijos milžinai (*Hoffman–La Roche*, *Merck*), kurie geriau nei kiti suprato negalėsią sau leisti brangiai kainuojančios arogancijos, kokią besisteigiančių inovacinių firmų atžvilgiu demonstravo solidžios kompiuterių bendrovės (mažų novatoriškų firmų supirkimas kartu

su jose dirbančių mokslininkų paslaugomis tapo pagrindine daugianacionalinių farmacijos ir chemijos korporacijų draudimo politikos strategija, kuria buvo siekiama perimti biologinės revoliucijos teikiamą naudą bei valdyti jos eigą). Ši eiga, be abejo, buvo pristabdyta, bent jau jos taikymo srities plėtros požiūriu.

Baigiantis devintajam dešimtmečiui ir dešimtąjį dešimtmetį biotechnologijas atgaivino mokslo postūmis bei nauja drąsių ir verslių mokslininkų karta. Didžiausias dėmesys buvo skiriamas genų inžinerijai – neabejotinai revoliucinės reikšmės šios srities technologijai. Naujas etapas klonuojant genus prasidėjo tuomet, kai 1988 metais Harvardas oficialiai užpatentavo genų inžinerijos būdu sukurtą pelę, šitaip iš Dievo ir Gamtos atimdamas autorių teises į gyvybę. Per kitus septynerius metus dar septynios pelės buvo užpatentuotos kaip sukurtos naujos gyvybės formos ir laikomos jų kūrėjų asmenine nuosavybe. 1989 m. rugpjūtį Mičigano ir Toronto universitetų mokslininkai atrado cistinę fibrozę sukeliantį geną, tuo atverdami kelią genų terapijai. 1997 metų vasarį Wilmuras ir grupė jo bendradarbių iš Roslino instituto Edinburge paskelbė klonavę avį iš kitos suaugusios avies DNR, ir pavadino ją Dolly. 1998 m. liepą žurnalas *Nature* paskelbė dar reikšmingesnio eksperimento duomenis: dviejų Havajų universiteto biologų Yanagimachio ir Wakayamos atlikti tyrimai, kai buvo klonuotos 22 pelės ir dar septyni klonai, įrodė egzistuojant nuoseklaus klonavimo (*sequential cloning*) galimybę dar sudėtingesnėmis sąlygomis nei avių klonavimas, nes pelių embrionai, palyginti su avių, vystosi daug greičiau. Tais pačiais 1998 metais Portlando universiteto mokslininkams pavyko klonuoti suaugusias beždžiones, nors vėliau jiems nebepavyko atkurti savo eksperimento sąlygų.

Nepaisant visos žiniasklaidos pompastikos bei kurpiamų siaubo istorijų šia tema, ateityje žmogus tikrai nebus klonuojamas. Griežtai kalbant, tai fiziškai neįmanoma, nes gyvų būtybių organizmai bei asmenybė formuojasi sąveikaudama su aplinka. Klonuoti gyvulių neapsimoka ekonomiškai. Klonavimą praktikuojant masiškai, padidėtų tikimybė, jog infekcijos atveju žūtų visi klonai, mat visi tos pačios rūšies gyvūnai būtų vienodai pažeidžiami kokio nors mirtino mikrobo. Tačiau medicinos tyrimai siūlo kitas galimybes – žmogaus organų klonavimą, masinį genų inžinerijos būdu sukurtų gyvūnų klonavimą eksperimentams bei žmogaus organų persodinimui. Be to, užuot keičiant organus jų transplantais, geriau naudotis naujaisiais biologiniais tyrimais, turinčiais nepaprastai platų taikymo diapazoną medicinoje ir komercijoje. Šie tyrimai yra orientuoti į organų regeneracijos gebėjimų skatinimą žmogaus organizme. Vienoje iš dešimtojo dešimtmečio pabaigoje plėtotų taikymo galimybių apžvalgų yra suminėti projektai, turintys būti įgyvendinti nuo 2000 iki 2010 metų. Visi jie siejasi su biologiniu manipuliavimu skatinant žmogaus kūno organų, audinių bei kaulų regeneraciją ir augimą. Šlapimo pūslės regeneracijos projektą rengė bendrovė *Reprogenesis*; šlapimo takų – *Integra Life Sciences*; žandikaulio srities kaulų – *Osiris Therapeutics*; insuliną kasos funkcijai pakeisti gaminančių ląstelių – *RioHybrid Technologies*; kremzlių – *ReGen*

*Biologics*; dantų – įvairios bendrovės; stuburo nervų – *Acorda*; krūtų – *Reprogenesis*. Pagaliau visos žmogaus širdies, remiantis genetiškai manipuliuojamais baltymais, kurie, kaip parodė tyrimai, gali gaminti kraujagysles, regeneravimo projektą rengia *Genentech*; kepenų regeneravimo projektą, naudojant audinį, ant kurio yra įsitvirtinusios kepenų ląstelės, – *Human Organ Sciences*.

Svarbiausia biologinių tyrimų bei jų taikymo sritis yra plataus spektro genetinė terapija bei genetinė prevencija. Be šių laimėjimų, 1990 metais Jungtinių Valstijų vyriausybė įsipareigojo 3 milijonais JAV dolerių remti 15 metų trukmės Jameso Watsono koordinuojamą bendradarbiavimo programą. Jos tikslas – sutelkti pažangiausias mikrobiologijos tyrimų srityje dirbančias komandas žmogaus genomo atkūrimo darbui. Bus siekiama identifikuoti ir lokalizuoti 60 000–80 000 genų, sudarančių žmonių giminės abėcėlę.[58] Šį darbą tikimasi baigti anksčiau numatyto laiko – 2001 metais.* 2000 balandį Kalifornijos universiteto komandos, susirinkusios į *Walnut Creek* tyrimų centrą, nustatė trijų iš 23 žmogaus chromosomų seką. Šių ir kitų pastangų dėka bus galima nustatyti įvairias ligas sukeliančius žmogaus genus. Be abejo, šie tyrimai sukėlė skepticizmą bei etinio, religinio ir teisinio pobūdžio kritiką. Tačiau kol mokslininkai, teisininkai bei etikos specialistai aptarinėjo genų inžinerijos humanistines prielaidas bei pasekmes, verslininkais tapę mokslininkai pasirinko trumpiausią kelią ir ėmė kurti teisinės bei finansinės žinių apie žmogaus genomą kontrolės mechanizmus. Drąsiausios šiuo požiūriu pastangos buvo 1990 metais Rokvilio mieste, Merilendo valstijoje, dviejų mokslininkų – J. Craigo Venterio, tuo metu dirbusio Nacionaliniame sveikatos institute, ir Williamo Haseltine'o, dirbusio Harvarde, – inicijuotas projektas. Naudodami galingus superkompiuterius jie per penkerius metus atkūrė net 85 procentus visų žmogaus genų sekos, sukaupdami milžinišką genetinę duomenų bazę.[59] Vėliau jie išsiskyrė ir įsteigė dvi atskiras bendroves. Viena iš jų, siekdama užbaigti atkūrimo darbą iki 2000 metų, dar suspėjo prisijungti prie Žmogaus genomo projekto. Tačiau kyla problema. Jie kol kas nežino ir artimiausiu metu nesužinos, kurios genų dalys kam priklauso ir kur jos yra lokalizuotos: jų duomenų bazėje užregistruota šimtai tūkstančių genų fragmentų, kurių funkcijos yra neaiškios. Taigi, kokia iš to nauda? Viena vertus, į specifinius genus orientuotas tyrimas galėtų pasinaudoti (faktiškai tai ir daroma) šių atkurtų sekų duomenimis. Tačiau svarbiausias viso šio projekto motyvas buvo tas, kad Craigas ir Haseltine'as pradėjo patentuoti visus savo atrastus duomenis, kad vieną dieną galėtų pareikšti savo teises į didžiąją žinių apie manipuliavimą žmogaus genomu dalį. Tokie jų veiksmai su-

[58] Apie ankstyvuosius biotechnologijos ir genų inžinerijos raidos etapus skaitykite, pavyzdžiui, Hall (1987); Teitelman (1989); Bishop ir Waldholz (1990); Jungtinių Valtijų Kongreso Technologinės pagalbos tarnyba (1991).

* Milžiniškas žmogaus genomo atkūrimo projektas buvo baigtas tuo laikotarpiu, kai buvo pradėta versti šią knygą į lietuvių kalbą. – *Red. past.*

[59] Žr. *Business Week* (1995e).

kėlė rimtą pavojų. Nors jie jau buvo pritraukę iš investuotojų dešimtis milijonų dolerių, 1994 metais *Merck* bendrovė Vašingtono universitetui suteikė solidų finansavimą, kad jo mokslininkai lygiagrečiai dirbtų tą patį aklo sekų atkūrimo darbą, o duomenis paskelbtų viešai, šitaip užkirsdami kelią privačiai įvairių šios srities žinių dalių kontrolei, kuri trukdytų tobulinti produktus ateityje, plečiantis sistemingam žmogaus genomo pažinimui. Žmogaus genomo projektas, užkirsdamas kelią privačiam genetikos žinių savinimuisi, viešai paskelbė savo rezultatus. Sociologas šias verslo kovas turėtų vertinti ne tik kaip dar vieną žmonių godumo pavyzdį, o kaip plintančios bei stiprėjančios genetinės revoliucijos įsibėgėjimo ženklą.

Genų inžinerijos raida sukuria sąlygas veikti genus. Dėl to žmonija ne tik pajėgia kontroliuoti kai kurių ligų plitimą, bet ir nustatyti tam tikrus biologinius polinkius bei užkirsti kelią jiems išryškėti, potencialiai pakeičiant genetinį žmogaus likimą. Dešimtojo dešimtmečio mokslininkai jau galėjo nustatyti konkrečius žmogaus genų defektus, esančius įvairių ligų šaltiniais. Tai paskatino perspektyviausios medicinos tyrimų srities – genų terapijos – plėtrą.[60] Vis dėlto tyrėjai eksperimentuotojai susidūrė su problema: kaip modifikuotą geną, paruoštą defektuotam genui pataisyti, tiksliai nukreipti į tam tikrą žmogaus kūno vietą, net jei defekto šaltinis yra žinomas? Tam tyrinėtojai paprastai naudojo virusus arba dirbtines chromosomas, tačiau sėkmingų bandymų buvo mažai. Todėl medikai tyrėjai pradėjo eksperimentuoti su kitais įrankiais, pavyzdžiui, mažyčiais riebalų rutuliukais, skirtais perduoti auglių slopinimo genus tiesiai į auglių susidarymo vietas. Šią technologiją naudojo firmos *Valentis* ir *Transgene*. Kai kurie biologai mano, kad inžinerinis (vieno objekto, vieno tarpininko, vieno poveikio) mentalitetas praleidžia pro akis sudėtingų biologinės sąveikos mechanizmų svarbą, nes gyvų organizmų, besitaikančių prie besikeičiančios aplinkos, elgesys taip pat nuolat kinta.[61]

Genų terapijai pradedant duoti vaisių, svarbiausiu medicinos genetinių tyrimų tikslu tampa prevencija – t. y. genetinių žmogaus spermos ir kiaušinėlio defektų nustatymas bei išankstinės genetinės terapijos taikymas šių defektų turintiems žmonėms tol, kol dar ne vėlu, apsaugant juos ir jų būsimus palikuonis nuo užprogramuotų ligų. Ši perspektyva ir pažangi, ir pavojinga. Lyonas ir Gorneris savo parengtą žmogaus genų inžinerijos raidos apžvalgą baigia prognoze ir perspėjimu:

> „Netruks subręsti kelios kartos, kai mes jau būsime pajėgūs išgyvendinti tam tikras psichikos ligas, cukraligę, aukštą kraujospūdį ir apskritai bet kokias kitas ligas. Tik svarbu turėti galvoje tai, kad sprendimo kokybė lems, ar mūsų pasirinkimai bus išmintingi bei teisingi... Grėsmę kelia garbės nedarantis mokslo ir administracijos elito elgesys su ankstyviausiais genų terapijos vaisiais... Mūsų, žmonių, intelektas yra pasiekęs tokį lygį, kad greitai galėsime visiškai suvokti bauginan-

[60] *Business Week* (1999a: 94-104).
[61] Capra (1999a); Sapolsky (2000).

čiai sudėtingą genomo sudėtį, funkciją bei dinamiką. Tačiau emociniu požiūriu esame ne ką daugiau subrendę už primatus, ir tai veikia visą mūsų elgseną. Galbūt svarbiausia mūsų rūšiai teksianti genų terapijos užduotis bus pakilti virš šio primityvaus paveldo bei išmokti taikyti šias naujas žinias išmintingai ir atsargiai.“ [62]

Pirmaisiais naujojo tūkstantmečio metais visi požymiai rodo genų inžinerijos bei jos taikymo suklestėjimą, tuo išprovokuodami fundamentalią polemiką nusitrynusių ribų tarp gamtos ir visuomenės klausimu.

## *Socialinis kontekstas ir technologijų kaitos dinamika*

Kodėl vis dėlto naujų informacinių technologijų atradimai teko aštuntajam dešimtmečiui ir būtent Jungtinėms Valstijoms? Ir kokios gi yra šios atradimų sankaupos pasekmės jų ateities raidai bei sąveikai su žmonių visuomenėmis? Kyla pagunda šios technologinės paradigmos susiformavimą tiesiogiai susieti su jos socialinio konteksto ypatybėmis, ypač jei prisimintume, jog aštuntojo dešimtmečio viduryje Jungtines Valstijas bei visą kapitalistinį pasaulį sukrėtė didžiulė ekonomikos krizė, kurią aiškiausiai išreiškė (bet nesukėlė) 1973–1974 metų naftos pramonės šokas. Ši krizė paskatino stiprų pasaulinį kapitalizmo sistemos restruktūrizavimą bei, kaip minėjau šios knygos „Įžangoje“, sudarė sąlygas įsitvirtinti naujam kaupimo modeliui, inicijavusiam pokario kapitalizmo raidos lūžį. Ar naujoji technologinė paradigma buvo kapitalizmo sistemos sukurta priemonė jos vidiniams prieštaravimams spręsti? Ar, priešingai, tai buvo jos priemonė užtikrinti savo karinį pranašumą prieš sovietinį priešą ir atsakyti į priešo technologinius iššūkius kosminės erdvės užkariavimo ir branduolinio ginklavimosi varžybose? Nė vienas aiškinimas nėra įtikinamas. Tarp naujų technologijų suklestėjimo ir aštuntojo dešimtmečio ekonomikos krizės esama istorinio sutapimo, laike jos skleidėsi labai lygiagrečiai. Tačiau taisyti padėtį naujomis technologijomis būtų buvęs pernelyg greitas ir mechaniškas dalykas, nes iš industrinės revoliucijos ir kitų technologinės kaitos procesų istorijos žinome, jog ekonomikos, pramonės bei technologijų trajektorijų raida paprastai būna lėta, o sąveika – netolydi, nepaisant to, kad jos tarpusavy susijusios. Dėl karinio argumento pasakytina, jog į 1957–1960 metais sovietų palydovo „Sputnik“ sukeltą šoką buvo atsakyta tuo pačiu, masiškai telkiant technologinius išteklius septintąjį, o ne aštuntąjį dešimtmetį. Amerikos karinės technologijos gavo naują stiprų postūmį 1983 metais, kai į darbą buvo paleista „Žvaigždžių karų“ programa, kuri faktiškai panaudojo ir toliau tobulino technologijas, sukonstruotas praėjusį genialių išradimų dešimtmetį. Panašiai ir internetas, kuriam davė pradžią Gynybos departamento remiami tyrimai, karo reikmėms buvo pradėtas taikyti gerokai vėliau – maždaug tada, kai išpopuliarėjo kontrkultūriniuose sluoksniuose.

[62] Lyon ir Gorner (1995: 567).

Atrodo, kad naujõs technologinės sistemos atsiradimas aštuntąjį dešimtmetį gali būti siejamas su savarankiška technologinių atradimų bei plėtros dinamika, taip pat įvairaus pobūdžio svarbiausių technologijų sinergine sąveika. Šitaip mikroprocesorius paskatino mikrokompiuterio atsiradimą, o anksčiau aprašyta telekomunikacijų pažanga sudarė sąlygas mikrokompiuteriams jungtis į tinklus, išplečiant jų galią bei lankstumą. Šių technologijų taikymas elektronikos pramonėje padidino puslaidininkių projektavimo ir gamybos technologijų potencialą. Programinės įrangos atnaujinimą skatino labai greitai besiplečianti mikrokompiuterių rinka, kuri buvo užtvindyta naujomis kompiuterių programomis bei vartotojo reikmėms pritaikytomis technologijomis, sparčiai gimstančiomis programų kūrėjų galvose. Kompiuterių tinklas galėjo plėstis naudojant programinę įrangą, kuri davė pradžią į vartotoją orientuoto visuotinio žiniatinklio (*World Wide Web*) atsiradimui. Ir taip toliau.

Stiprus, karo reikmių įkvėptas septintojo dešimtmečio technologinis postūmis parengė Amerikos technologijas tolesniam šuoliui. Nors Tedas Hoffas išrado mikroprocesorių, 1971 metais įgyvendindamas Japonijos rankinių skaičiuotuvų bendrovės užsakymą, dienos šviesą šis reikšmingas išradimas išvydo tik dėka žinių bei išradingumo, sukauptų dirbant *Intel* bendrovėje ir glaudžioje sąveikoje su šeštąjį dešimtmetį Silicio slėnyje sukurta inovacijų terpe. Kitaip tariant, pirmõsios informacinių technologijų revoliucijos židiniu tapo aštuntojo dešimtmečio Amerika, ypač Kalifornijos valstija. Ji rėmėsi praėjusių dviejų dešimtmečių mokslo ir technologijos plėtra bei įvairių institucinių, ekonominių ir kultūrinių veiksnių įtaka. Tačiau ji įvyko ne dėl kokio nors iš anksto apibrėžto būtinumo: ją paskatino technologijos, o ne socialinės reikmės. Kai, minėtų veiksnių skatinama, ji įsitvirtino kaip sistema, jos raidą, taikymo būdus bei turinio formavimą pradėjo lemti istorinis kontekstas, kuriame ji plėtojosi. Devintojo dešimtmečio kapitalizmas (ypač mažos bendrovės bei Didžiojo septyneto (G-7) šalių vyriausybės) pradėjo stiprų ekonominio ir organizacinio restruktūrizavimo procesą, kuriame naujos informacinės technologijos vaidino lemiamą vaidmenį ir buvo to vaidmens formuojamos. Pavyzdžiui, devintojo dešimtmečio verslo sluoksnių judėjimas už rinkos išlaisvinimą bei liberalizavimą turėjo lemiamos įtakos telekomunikacijų sistemoms reorganizuoti bei plėsti. Ypač tai išryškėjo po monopolinių teisių atėmimo iš ATT (Amerikos telefono ir telegrafo korporacijos) 1984 metais. Naujų telekomunikacijų tinklų bei informacijos sistemų atsiradimas paruošė dirvą pasaulinei finansų rinkų integracijai bei gamybos ir prekybos segmentų jungimuisi visame pasaulyje. Apie tai kalbėsime 2 skyriuje.

Naujųjų technologijų sistemos prieinamumas aštuntąjį dešimtmetį tapo svarbiausiu socioekonominio devintojo dešimtmečio restruktūrizavimo proceso varikliu. Devintąjį dešimtmetį suformuoti šių technologijų taikymo būdai smarkiai veikė tolesnes jų raidos ir taikymo trajektorijas dešimtajame dešimtmetyje. Tinklaveikos visuomenės, kurią mėginsiu analizuoti kituose šio tomo skyriuose, raidos negali-

ma paaiškinti neatsižvelgiant į šių dviejų sąlyginai savarankiškų tendencijų sąveiką: naujųjų informacinių technologijų vystymąsi bei senosios visuomenės pastangas persiginkluoti naujosiomis technologijomis ir prisidėti prie jų tobulinimo. Istorinės tokios pusiau sąmoningos strategijos išdavos yra labai neapibrėžtos, nes visuomenės ir technologijų sąveika priklauso nuo stochastinių ryšių tarp daugybės kvazinepriklausomų kintamųjų. Nepuolant į istorinį reliatyvizmą, galima drąsiai tvirtinti, jog informacinių technologijų revoliuciją kultūriniu, istoriniu bei erdviniu požiūriais lėmė labai specifinės aplinkybės, kurių būdingi bruožai veikė jos tolesnę eigą.

## Informacinių technologijų revoliucijos modeliai, veikėjai bei vietos

Pirmoji industrinė revoliucija kilo Britanijoje, pirmoji informacinių technologijų revoliucija yra amerikietiška, kalifornietiško atspalvio. Abiem atvejais kitų šalių mokslininkai bei pramonininkai taip pat vaidino svarbų vaidmenį išradinėdami naujas technologijas ir jas skleisdami. Daugiausia industrinės revoliucijos talentų bei išradimų gimė Prancūzijoje ir Vokietijoje. O Anglijoje, Prancūzijoje, Vokietijoje ir Italijoje pasiekti mokslo laimėjimai padėjo atsirasti naujoms elektronikos ir biologijos technologijoms. Japonijos bendrovių išradingumas padėjo tobulinti elektronikos gamybos procesus bei informacinėms technologijoms skverbtis į kasdienį žmonių gyvenimą visame pasaulyje, užtvindydamas jį naujoviškais gaminiais: vaizdo kameromis, fakso aparatais, kompiuteriniais žaidimais bei pranešimų gavikliais.[63] Devintąjį dešimtmetį japonų bendrovės užkariavo pasaulio puslaidininkių gamybos rinką, tačiau jau dešimtojo dešimtmečio viduryje Amerikos bendrovės beveik susigrąžino ekonomikos varžybų lyderių vardą. Visa pramonė pamažu atsinaujino, jos būdingais bruožais tapo skirtingų šalių firmų skverbimasis viena į kitą, strateginės sąjungos bei veiklos kompiuterizavimas. Visa tai analizuosiu 3 skyriuje. Šie procesai sumažino valstybės įtakos reikšmę. Jungtinių Valstijų novatoriai, firmos bei institucijos, pakloję pamatus aštuntojo dešimtmečio revoliucijai, tebevaidino svarbiausią vaidmenį tolesnėje jos sklaidoje (ši padėtis neturėtų keistis ir įžengus į XXI amžių, nors tuomet mes neabejotinai susidursime su vis ryškėjančia Japonijos, Korėjos, Kinijos, Indijos firmų įtaka pirmaujančioms biotechnologijos, chemijos, programinės įrangos ir telekomunikacijų sritims bei svarbiu Europos šalių indėliu į jų plėtojimą).

Kad suvoktume tikrąsias socialines informacinių technologijų revoliucijos ištakas Amerikoje ir išsklaidytume ją gaubiančius mitus, trumpai prisiminkime Silicio slėnio – žinomiausio naujovių brandintojo – formavimosi istoriją. Kaip jau minėjau, Silicio slėnyje, kurio technologinių naujovių širdis, palaikoma ketvirčio

[63] Forester (1993).

milijono informacinių technologijų srities darbuotojų, plakė visus keturis dešimtmečius, buvo sukurta integrinė grandinė, mikroprocesorius, mikrokompiuteris bei kitos pažangiosios technologijos.[64] Be to, ir visa San Francisko įlankos sritis (taip pat ir tokie inovacijų centrai, kaip Berklis, Emervilis, Marin County ir pats San Franciskas) prisidėjo prie genų inžinerijos atsiradimo ir amžių sandūroje tapo vienu svarbiausių pasaulio centrų pažangiausios programinės įrangos, genų inžinerijos, interneto projektavimo ir plėtros bei multimedijos projektavimo srityse.

Silicio slėnio (įsikūrusio tarp Stanfordo ir San Chosė, Santa Klaros apygardoje, 30 mylių į pietus nuo San Francisko) susiformavimą lėmė naujų technologinių žinių, kvalifikuotų inžinierių bei didžiausių apylinkės universitetų mokslininkų koncentracija toje vietovėje, dosnus Gynybos departamento finansavimas ir garantuota jo užsakymų rinka, efektyviai dirbančių rizikos kapitalo firmų tinklas ir pagaliau Stanfordo universiteto lyderiavimas tarp kitų mokslo institucijų ankstyvuoju raidos laikotarpiu. Atrodytų, vaizdinga, elektronikos pramonei netinkama, pusiau kaimiška Šiaurės Kalifornijos vietovė buvo parinkta dar 1951 metais, kai įžvalgusis Stanfordo universiteto Inžinerijos fakulteto dekanas Frederickas Termanas įsteigė joje Stanfordo industrinį parką. Dar 1938 metais dviem savo doktorantams Williamui Hewlettui ir Davidui Packardui jis buvo asmeniškai padėjęs įsteigti elektronikos bendrovę. Antrasis pasaulinis karas *Hewlett Packard* ir kitoms naujoms elektronikos bendrovėms davė didžiulį pelną. Nenuostabu, jog būtent jos tapo pirmosiomis šios naujos, privilegijuotos vietovės gyventojomis, nes čia nuomotis patalpas apsimokėjo tik Stanfordo inovacinėmis pripažintoms kompanijoms. Parko teritorijoje greitai nebelikus vietos, naujos elektronikos firmos pradėjo kurtis ties 101 greitkeliu, vedančiu į San Chosė.

Svarbiausiu įvykiu tapo Williamo Shockley'aus – tranzistoriaus išradėjo – atvykimas į Palo Altą 1955 metais. Iš tiesų tai buvo atsitiktinė aplinkybė, nors ji atskleidė istorinį pagarsėjusių elektronikos firmų nesugebėjimą pasinaudoti revoliucinėmis mikroelektronikos technologijomis. Shockley'us savo išradimui įdiegti į pramonės gamybą prašė didžiųjų Rytų pakrantės kompanijų – *RCA* ir *Raytheon* – paramos. Kai jam buvo atsakyta neigiamai, jis įsidarbino Silicio slėnyje, *Beckman Instruments* antrinėje kompanijoje, iš esmės tik todėl, kad Palo Alte gyveno jo motina. 1956 metais, remiamas *Beckman Instruments*, jis nusprendė įsteigti nuosavą bendrovę, kurią pavadino *Shockley Transistors*. Jis pasamdė aštuonis puikius jaunus inžinierius, kurių dauguma, suvilioti galimybės dirbti su Shockley'umi, perėjo pas jį iš *Bell Laboratories*. Vienas iš jų, atėjęs ne iš *Bello Laboratories*, buvo Bobas Noyce'as. Netrukus visi jie nusivylė. Nors iš Shockley'aus ir įgijo svarbiausių žinių apie naujausią mikroelektroniką, tačiau juos atstūmė jo autoritarizmas bei užsispyrimas, kuris galiausiai pražudė ir pačią bendrovę. Pavyzdžiui,

[64] Silicio slėnio istorija yra aprašyta dviejose naudingose, lengvai skaitomose knygose: Rogers ir Larsen (1984) bei Malone (1985).

priešingai Shockley'ui, jie siūlė naudoti silicį, kurį laikė perspektyviausia tolesnio tranzistorių integravimo priemone. Praėjus vieneriems metams, jie paliko Shockley'ų, nes jo firma žlugo ir, padedami *Fairchild Cameras*, įsteigė *Fairchild Semiconductors* bendrovę. Čia per kitus dvejus metus buvo išrastas plokštuminis procesas bei integrinė grandinė. Kai Shockley'us, patyręs daugelį verslo nesėkmių, 1963 metais galiausiai kaip prieglobstį pasirinko Stanfordo profesoriaus pareigas, „Fairchildo aštuntukas", tik pajutęs savo žinių technologinį bei verslo potencialą, vienas po kito paliko *Fairchild* bendrovę ir steigė nuosavas firmas. Jų pasamdyti darbuotojai po kurio laiko ėmė daryti tą patį. Taigi maždaug pusė iš 85 didžiausių Amerikos puslaidininkių firmų, tarp jų ir šiandieninių lyderių *Intel*, *Advanced Micro Devices*, *National Semiconductors*, *Signetics* ir kitų išsirutuliojo iš *Fairchild* bendrovės.

Giliausias naujovių šaltinis, kuriuo remiantis buvo sukurtas Silicio slėnis bei įvykdyta mikroelektronikos revoliucija, buvo technologijų perdavimas iš Shockley'aus *Fairchildui*, o paskiau – iš pastarojo išsirutuliojusiam bendrovių tinklui. Šeštojo dešimtmečio viduryje Stanfordo ir Berklio universitetai dar nebuvo elektronikos srities lyderiai. Tuomet lyderiavo MIT, primenantis tai, jog pirminė elektronikos pramonės įkurdinimo vieta buvo Naujoji Anglija. Tačiau sutelkus žinias Silicio slėnyje, jo dinamiškos gamybos struktūra bei viena po kitos dygstančių firmų srautas prasidedant aštuntajam dešimtmečiui jam pelnė pasaulio mikroelektronikos centro reputaciją. Anna Saxenian sulygino elektronikos kompleksų raidą dviejose srityse (Bostono 128 kelyje ir Silicio slėnyje) ir nusprendė, jog lemiamą vaidmenį čia suvaidino socialinė ir industrinė bendrovių struktūra, kuri arba skatino, arba trukdė naujovių procesui.[65] Jei didelės, įsitvirtinusios Rytų pakrantės bendrovės buvo pernelyg nelanksčios (arba arogantiškos), kad galėtų nuolat taikytis prie naujų technologinių laimėjimų, tai Silicio slėnis, priešingai, – nepaliaujamai leido į pasaulį naujas firmas ir, jo gyventojams plačiai praktikuojant darbo vietų kaitą bei naujų bendrovių kūrimą, šitaip skatino jų „kryžminį apvaisinimą" bei žinių sklaidą. „Walker Wagon Wheel" užkandinėje Mountain View mieste iki vėlumos virdavusios diskusijos kur kas daugiau prisidėjo prie technologinių naujovių plėtotės nei dauguma Stanfordo seminarų.

Kituose savo darbuose esu minėjęs,[66] jog antras svarbus veiksnys, lėmęs Silicio slėnio susiformavimą, buvo nuo pirmųjų jo gyvavimo dienų veikęs firmų, investuojančių lėšas į rizikingą verslą, tinklas.[67] Svarbu pabrėžti, jog daugelis pirmųjų investuotojų buvo iš elektronikos pramonės, taigi turėjo supratimą apie savo remiamų technologinių ir verslo projektų vertę. Pavyzdžiui, Gene'as Kleinertas, atėjęs iš vienos pirmųjų septintojo dešimtmečio rizikos kapitalo įmonių *Klei-*

[65] Saxenian (1994).
[66] Castells (1989b: ch. 2).
[67] Zook (2000c).

*nert, Perkins and partners*, buvo vienas iš „Fairchildo aštuntuko" inžinierių. 1988 metais nustatyta, jog „rizikos kapitalas sudarė pusę investicijų į naują informacijos bei ryšių pramonės produktą ar paslaugą sumos".[68]

Panašiai rutuliojosi ir mikrokompiuterio kūrimo procesas, nubrėžęs istorinę takoskyrą informacinių technologijų taikymo srityje.[69] Aštuntojo dešimtmečio viduryje Silicio slėnis jau buvo pritraukęs dešimtis tūkstančių šviesių jaunų protų iš viso pasaulio, kurie vyko į naująją technologinę Meką tikėdamiesi surasti išradimų bei pinigų talismaną. Jie laisvai būrėsi į grupes, kuriose keitėsi informacija bei idėjomis apie naujausius laimėjimus. Vienõs iš tokių grupių, pasivadinusios *Home Brew Computer Club*, jaunieji svajotojai (tarp jų ir Billas Gatesas, Steve'as Jobsas bei Steve'as Wozniakas) vėliau įsteigė 22 bendroves, tarp jų – *Microsoft*, *Apple*, *Comenco* bei *North Star*. Sukurti mikrokompiuterį „Apple I" Menlo Park garaže 1976 m. vasarą Wozniaką paskatino klubo leidinyje *Popular Electronics* paskelbtas straipsnis apie Edo Robertso pagamintą „Altair" mašiną. Steve'as Jobsas suprato šią idėją esant labai patrauklią ir kartu jiedu, iš *Intel* vadovo Mike'o Markkulos gavę 91 000 dol. paskolą, įsteigė bendrovę *Apple*. Maždaug tuo laiku Billas Gatesas, pasišovęs tiekti mikrokompiuterių operacines sistemas, įkūrė *Microsoft*, tačiau bendrovės būstinę 1978 metais perkėlė į Sietlo miestą, norėdamas išsaugoti socialinius savo šeimos ryšius.

Tolygią istoriją galima papasakoti apie genų inžinerijos raidą, kai labiausiai nusipelnę šios srities mokslininkai iš Stanfordo, Berklio ir Kalifornijos universiteto San Franciske ėmėsi steigti firmas, iš pradžių sutelkę jas San Francisko įlankos rajone. Šios taip pat išgyvens nuolatinio naujų bendrovių generavimo procesą ir palaikys tvirtus ryšius su savo *alma mater*.[70] Panašūs procesai rutuliojosi Harvardo MIT Bostone bei Kembridže, Djuko ir Šiaurės Karolinos universitetų tyrimų trikampyje ir svarbiausia – didžiausiose Merilendo valstijos ligoninėse, nacionaliniuose sveikatos tyrimų institutuose bei Johnso Hopkinso universitete.

Šios spalvingos istorijos perša dvejopas išvadas: pirma, informacinių technologijų revoliucijos raida padėjo formuoti novatorišką terpę. Čia per ritmingą bandymų, klaidų bei mokymosi kuriant (*learning by doing*) procesą sąveikavo ir buvo išmėginami išradimai bei jų taikymo metodai. Ši terpė reikalavo (ir nepaisant elektroninės tinklaveikos, XXI a. pradžioje tebereikalauja), kad tyrimų centrai, aukštojo mokslo institucijos, pažangiųjų technologijų bendrovės, pagalbinių prekių bei paslaugų tiekėjų bei rizikos kapitalo verslo tinklai, remiantys pradedančias dirbti įmones, būtų sutelkti į vieną erdvę. Antra, terpei konsolidavusis, kaip rodo aštuntojo dešimtmečio Silicio slėnio pavyzdys, ji įgyja savarankišką eigą

[68] Kay (1990: 173).

[69] Levy (1984); Egan (1995). Įdomią sudėtingos technologinio kūrybingumo bei verslo strategijų sąveikos analizę pateikia Hiltzik (1999), aprašęs vieno svarbiausių Silicio slėnio inovacijų centrų „Xerox-PARC" patirtį.

[70] Blakely et al. (1988); Hall et al. (1988).

bei pradeda pritraukti žinias, investicijas bei talentus iš viso pasaulio. Dešimtąjį dešimtmetį Silicio slėnis sėkmingai pelnėsi iš vis gausėjančių Japonijos, Taivano, Korėjos, Indijos ir Europos bendrovių bei daugiausia iš Indijos ir Kinijos į jį plūstančių tūkstančių inžinierių ir kompiuterių ekspertų, kuriems aktyvus dalyvavimas Slėnio veikloje buvo vaisingiausias kelias prie naujųjų technologijų bei vertingos verslo informacijos šaltinių.[71] Išraižytas technologinių naujovių tinklų bei sukaupęs nemenką verslo patirtį naujosios informacijos ekonomikos taisyklių srityje, San Francisko įlankos rajonas buvo pasirengęs bet kokiems šuoliams. Dešimtąjį dešimtmetį privatizavus internetą ir pavertus jį komercine technologija, Silicio slėnis jau buvo pajėgus plėtoti šią naują pramonės sritį. Pirmaujančios interneto įrangos (pvz., *Cisco Systems*), kompiuterių tinklaveikos (*Sun Microsystems*), programinės įrangos (*Oracle*) bendrovės bei interneto portalai (pvz., *Yahoo!*) pradėjo savo veiklą Silicio slėnyje.[72] Lygiai taip čia susikūrė ir dauguma pradedančiųjų interneto bendrovių, diegusių elektroninę prekybą bei naujovišką verslą (pvz., *E-bay*). Multimedijos pasirodymas dešimtojo dešimtmečio viduryje sukūrė technologijų ir verslo sąsajų tinklą, sujungusį Silicio slėnio bendrovių pajėgas kompiuterių konstravimo srityje su Holivudo vaizdo įrašų studijomis. Netrukus šis tinklas buvo pavadintas *Siliwood* industrija. Apšiurusiame San Francisko kampelyje susibūrė menininkų, kompiuterių grafikos specialistų bei programuotojų grupė *Multimedia Gulch*, kuri grasina užtvindyti mūsų namus savo narių įkaitusių smegenų sukurtais vaizdiniais, kartu tapdama dinamiškiausiu multimedijos konstravimo centru pasaulyje.[73]

Ar šis socialinių, kultūrinių bei erdvinių naujovių modelis gali būti ekstrapoliuotas visam pasauliui? Norėdami atsakyti į šį klausimą, 1988 metais mudu su kolega Peteriu Hallu leidomės į kelerių metų trukmės kelionę po pasaulį. Turėjome progą aplankyti bei patyrinėti kai kuriuos pagrindinius pasaulio mokslo (technologijų) centrus: nuo Kalifornijos iki Japonijos, nuo Naujosios Anglijos iki Senosios Anglijos, nuo Pietų Paryžiaus iki Hsinchu Taivane, nuo Sofijos Antipolio iki Akademgorodoko, nuo Zelenogrado iki Daeducko, nuo Miuncheno iki Seulo. Mūsų išvados[74] patvirtino lemiamą novatoriškos terpės vaidmenį informacinių technologijų revoliucijos raidai: mokslo ir technikos žinios, institucijos, firmos bei kvalifikuotas darbas yra informacijos amžiaus naujovių židiniai. Tačiau jie neprivalo atkurti kultūrinio, erdvinio, institucinio bei industrinio Silicio slėnio ar kokio kito Amerikos technologinių inovacijų centro (tarkim, Pietų Kalifornijos, Bostono, Sietlo ar Austino) modelio.

Stulbinanti žinia yra ta, kad didžiausi senųjų industrializuoto pasaulio didmiesčių rajonai tapo pagrindiniais informacinių technologijų inovacijų bei gamybos

[71] Saxenian (1999).
[72] Reid (1997); Bronson (1999); Kaplan (1999); Lewis (2000); Zook (2000e).
[73] Rosen et al. (1999).
[74] Castells ir Hall (1994).

centrais už Jungtinių Valstijų ribų. Pavyzdžiui, Pietų Paryžiaus rajone yra didžiausia aukštųjų technologijų gamybos bei tyrimų koncentracija Europoje; Londono koridorius M4, istorinėje gretoje su artilerijos fabrikais, tarnaujančiais karalienei nuo XIX amžiaus, tebeišlaikė išskirtinio Didžiosios Britanijos elektronikos centro vardą. Berlyno pakeitimas Miunchenu yra akivaizdžiai susijęs su Vokietijos pralaimėjimu Antrajame pasauliniame kare, kai *Siemens* bendrovė specialiai pasitraukė iš Berlyno į Bavariją, tikėdamasi, jog jos teritoriją okupuos amerikiečiai. Nors „Technopolio" programos valdomos gamyklų šakos po decentralizavimo nuo jos atsiskyrė, Tokijo–Jokohamos rajonas tebėra Japonijos informacinių technologijų pramonės šerdis. Žlugus Chruščiovo svajonei užkariauti Sibirą, Maskvos–Zelenogrado sritis bei Sankt Peterburgas tapo ir tebėra sovietų ir Rusijos technologinių žinių ir gamybos centrai. Hsinchu faktiškai yra pavaldus Taipėjui; Daeduckas niekuomet nevaidino ryškaus vaidmens Seulo–Inchono atžvilgiu, nors ir buvo įsikūręs diktatoriaus Parko provincijoje. Pekinas ir Šanchajus yra ir bus Kinijos technologinės raidos centrais. Tą patį galima pasakyti ir apie Meksiko miestą Meksikoje, San Paulą–Campiną Brazilijoje ir Buenos Aires Argentinoje. Šiuo požiūriu senųjų Amerikos metropolių (pavyzdžiui, Niujorko, Niu Džersio valstijos, – nepaisant jo reikšmingo vaidmens septintąjį dešimtmetį, taip pat Čikagos, Detroito, Filadelfijos) technologinio iškilumo sunykimas tarptautiniu požiūriu yra veikiau išimtis, susijusi su Amerikai būdinga pirmavimo dvasios orientacija į išskirtinumą ir nepaliaujamą bėgimą nuo išaugusių miestų ir susiformavusių bendruomenių vidinių priešpriešų. Kita vertus, būtų įdomu ištirti santykį tarp šios orientacijos į išskirtinumą bei neabejotino Amerikos pirmavimo technologinėje revoliucijoje, kuriai būdingas poreikis sutraukyti kaustančias grandines ir išlaisvinti kūrybines galias.

Tai, kad dauguma pasaulio vietų, kuriose vyksta informacinių technologijų revoliucija, panašėja į metropolius, verčia galvoti, jog svarbiausias revoliucijos raidos veiksnys yra ne institucinės bei kultūrinės terpės naujoviškumas, bet jos gebėjimas skatinti industrinės gamybos bei komercinės rinkos sinergiją informacijos ir žinių pagrindu. Metropolio (nesvarbu ar seno, ar naujo; juk San Francisko įlankos rajonas yra tikras metropolis, turintis apie 6,5 milijono gyventojų) kultūrinis ir verslo pajėgumas jį paverčia privilegijuota naujosios technologinės revoliucijos terpe, tuo paneigdamas paplitusią nuomonę, kad informacijos amžiaus naujovės nėra susijusios su jokia konkrečia vieta.

Tam tikra ideologija temdo ir komercinį informacinių technologijų revoliucijos modelį. Japonijos, Europos ir Kinijos technologinių inovacijų modeliai ne tik skiriasi nuo amerikietiškojo, bet pastarasis dažnai yra klaidingai traktuojamas. Paprastai nuomonės sutampa dėl lemiamo valstybės vaidmens Japonijoje, kurios didžiąsias korporacijas ilgą laiką – iki gerokai įsibėgėjant devintajam dešimtmečiui – rėmė ir kurioms vadovavo Tarptautinės prekybos ir pramonės ministerija (TPPM), inicijavusi daug drąsių technologinių programų. Kai kurios tų progra-

mų žlugo (pavyzdžiui, penktosios kartos kompiuterio programa), bet likusios, kaip dokumentais patvirtino Michaelas Borrusas,[75] vos per maždaug 20 metų padėjo Japonijai tapti technologine supervalstybe. Japonijoje labai nedidelį vaidmenį vaidino universitetai, o besikuriančios inovacinės įmonės išvis nevaidino jokio vaidmens. Strateginis TPPM planavimas bei stabili *keiretsu* ir vyriausybės sąsaja yra svarbiausi veiksniai, kurių dėka Japonija užgožė Europą bei keliuose informacinių technologijų pramonės segmentuose pranoko Jungtines Valstijas. Panaši yra ir Pietų Korėjos bei Taivano istorija, nors Taivane multinacionalinės korporacijos vaidino didesnį vaidmenį. Indijos ir Kinijos technologiniai pagrindai tiesiogiai siejasi su valstybės remiamu bei vadovaujamu karinės pramonės kompleksu.

Tas pat pasakytina apie Didžiosios Britanijos bei Prancūzijos elektronikos pramonę, kuri iki devintojo dešimtmečio daugiausia koncentravosi telekomunikacijų ir gynybos srityse.[76] Paskutinįjį XX a. ketvirtį Europos Sąjunga, siekdama neatsilikti tarptautinėse varžybose, inicijavo daug technologinių programų ir sistemingai, nepaisydama finansinių praradimų, rėmė „pirmaujančias" jos šalių bendroves. Tačiau svaresnių rezultatų tai nedavė. Vienintelis rinkoje išlikti siekiančių Europos informacinių technologijų kompanijų kelias buvo kurti sąjungas su Japonijos ir Amerikos kompanijomis, tampančiomis vis svarbesniu pažangių informacinių technologijų išmanymo srities (*know-how*) šaltiniu. Šiam tikslui Europos kompanijos turėjo skirti savo turimus gausius išteklius (kurių didelė dalis plaukė iš vyriausybių fondų).[77]

Kad Jungtinių Valstijų karinės sutartys bei Gynybos departamento technologinės iniciatyvos informacinių technologijų revoliucijos plėtrai (tarp penktojo ir aštuntojo dešimtmečių) suvaidino lemiamą vaidmenį, – plačiai žinomas faktas. Net ir *Bell Laboratories* – pagrindinė elektronikos srities išradimų kalvė – buvo paversta nacionaline laboratorija. Vyriausybės parama jos pagrindinei bendrovei (ATT) padėjo tapti telekomunikacijų srities monopolija. Didelė tyrimams skirtų lėšų dalis įplaukė iš Jungtinių Valstijų vyriausybės fondų, tačiau mainais už monopolinį viešųjų telekomunikacijų srities statusą vyriausybė 1956 metais faktiškai privertė ATT paskleisti technologinius išradimus viešai.[78] MIT, Harvardas, Stanfordas, Kalifornijos universitetas Los Andžele, Berklio, Čikagos ir Johnso Hopkinso universitetai bei nacionalinės ginklų laboratorijos (Livermore, Los Alame, Sandijoje ir Linkolne) bendradarbiavo su Gynybos departamento agentūromis vykdydami programas, kurios lėmė fundamentalius lūžius, pradedant penktojo dešimtmečio pirmaisiais kompiuteriais ir baigiant devintojo dešimtmečio „Žvaigždžių karų" programomis plėtojama optoelektronika bei dirbtinio proto technologijomis. DARPA, ypač novatoriška Pažangiųjų tyrimo projektų agentūra, suvaidino

[75] Borrus (1988).
[76] Hall et al. (1987).
[77] Castells et al. (1991); Freeman et al. (1991).
[78] Bar (1990).

panašų vaidmenį Jungtinių Valstijų technologinei raidai, kaip ir TPPM Japonijos technologijoms, tarp jų ir interneto konstravimui bei pradiniam finansavimui.[79] Devintąjį dešimtmetį, ultra-*laissez-faire* Reagano administracijai pajutus nemalonų japonų konkurencijos gnybį, Gynybos departamentas skyrė lėšų SEMATECH – Amerikos elektronikos bendrovių konsorciumui. Šitaip nacionalinio saugumo sumetimais buvo siekiama paremti brangias elektronikos gamybos tyrimų ir diegimo programas. Federalinė valdžia skyrė lėšų didžiųjų mikroelektronikos firmų bendradarbiavimui, įsteigdama korporaciją MCC*, kuri, kaip ir SEMATECH, įsikūrė Austino mieste, Teksaso valstijoje.[80] Lemiamais šeštuoju ir septintuoju dešimtmečiais karinės sutartys bei kosminės erdvės programa sudarė pagrindinę elektronikos pramonės rinkos dalį tiek milžiniškiems Pietų Kalifornijos gynybos rangovams, tiek pradedantiems Silicio slėnio ir Naujosios Anglijos novatoriams.[81]

Be dosnaus JAV vyriausybės, karštligiškai siekusios įgyti technologinį pranašumą prieš Sovietų sąjungą, paramos bei rinkų apsaugos jie nebūtų išgyvenę. Ši vyriausybės rėmimo strategija davė vaisių. Antai iš didžiųjų universitetų, ligoninių bei sveikatos tyrimų institutų, gausiai finansuojamų vyriausybės, išsirutuliojo genų inžinerija.[82] Taigi, tikrasis informacinių technologijų revoliucijos iniciatorius Amerikoje ir visame pasaulyje buvo ne nuosavame garaže plušantis naujovių išradėjas, o valstybė.[83]

Be tokių naujovių ir erslumo svarbą suvokiančių rėmėjų, kurie padėjo kurti Silicio slėnį bei asmeninių kompiuterių kopijavimo pajėgumus Taivane, informacinių technologijų revoliucija būtų visai kito pobūdžio, ir vargu bau tikėtina, kad jos raidos vaisiai būtų tokio pavidalo decentralizuoti, lankstūs technologiniai įrenginiai, kurie šiandien plinta po visas žmonių veiklos sritis. Nuo aštuntojo dešimtmečio pradžios technologinės naujovės buvo pradėtos iš esmės orientuoti į rinką,[84] o novatoriai, kurių ne vienas tebedirba didelėse, ypač Japonijos ir Europos įmonėse, gretimai plėtoja ir nuosavą verslą Amerikoje bei vis dažniau visame pasaulyje. Visa tai spartina technologinių naujovių kūrimo procesą bei sudaro sąlygas joms greičiau plisti, o aistros ir godulio skatinami išradėjų protai šios pramonės šakos rinkoje nepaliaujamai dairosi naujų nišų savo produktams ir procesams parduoti. *Taigi, naujoms informacinėms technologijoms suklestėti padėjo sąsaja tarp valstybės remiamų makrotyrimų programų bei atveriamų didžiųjų rinkų ir*

[79] Tirman (1984); Broad (1985); Stowsky (1992).

* *Angl.* MCC – *Microelectronics and Computer Technology Corporation* – Mikroelektronikos ir kompiuterių technologijos korporacija.

[80] Borrus (1988); Gibson ir Rogers (1994).

[81] Roberts (1991).

[82] Kenney (1986).

[83] Žr. straipsnius Castellso studijų rinktinėje (1988b).

[84] Banegas (1993).

*tarp decentralizuoto naujovių kūrimo proceso, kurį skatina technologinio kūrybingumo ir sparčios asmeninės sėkmės modelių kultūra.* Visi šie veiksniai telkėsi apie firmų, organizacijų bei institucijų tinklus, tuo pradėdami naują sociotechninę paradigmą.

## Informacinių technologijų paradigma

Christopheris Freemanas rašo:

> „Technoekonominė paradigma yra tarpusavyje susijusių techninių, organizacinių bei vadybos naujovių koncentracija, o tos naujovės išsiskiria ne tik naujais produktais bei sistemomis, bet svarbiausia – santykinės visų galimų įdėjimų į gamybą sąnaudų struktūros dinamika. *Kiekvienos naujos paradigmos specifiniai įdėjimai ar jų suma gali būti apibūdinti kaip tos paradigmos „pagrindinis veiksnys", lemiantis santykinių sąnaudų mažėjimą bei visuotinį prieinamumą.* Šiuolaikinį paradigmos pokytį galima vertinti kaip posūkį nuo pigios, energijos ištekliais grindžiamos technologijos prie technologijos, kuri *yra daugiausia grindžiama pigiais informacijos ištekliais, gaunamais remiantis mikroelektronikos bei telekomunikacijų technologijos sričių laimėjimais.*" [85]

Carlotos Perez, Christopherio Freemano bei Giovannio Dosio išplėtota technologinės paradigmos samprata, pritaikiusi klasikinę Kuhno mokslinę revoliucijų analizę, padeda atskleisti šiuolaikinės, sąveikaujančios su ekonomika bei visuomene, technologinės transformacijos esmę.[86] Užuot tobulinę jos apibrėžimą, įtraukdami į jį neekonominio pobūdžio socialinius procesus, manyčiau, mes daugiau išloštume, jei savo tolesnės kelionės po socialinės tansformacijos labirintą orientyru pasirinktume esminius informacinių technologijų paradigmos bruožus. Visi šie bruožai kartu sudaro materialų tinklaveikos visuomenės pagrindą.

Pirmasis naujosios paradigmos bruožas – informacija yra jos pagrindinė žaliava: skirtingai nuo ankstesnių technologinių revoliucijų, *čia technologijos veikia informaciją,* o ne tik informacija veikia technologijas.

Antrasis jos bruožas – *skvarbus naujųjų technologijų poveikis.* Informacijai esant sudedamąja visos žmonių veiklos dalimi, naujoji technologinė terpė tiesiogiai formuoja (bet tikrai ne determinuoja) visus mūsų individualios ir kolektyvinės egzistencijos procesus.

Trečiasis bruožas susijęs su bet kurios sistemos ar ryšių visumos, naudojančių šias naująsias informacines technologijas, *tinklaveikos logika.* Tinklo morfo-

[85] C. Freeman, „Preface to part II," in: Dosi et al. (1988a: 10).
[86] Kuhn (1962); Perez (1983); Dosi et al. (1988a).

logija yra gerai pritaikyta prie vis sudėtingėjančios jo dalių sąveikos bei prie nenuspėjamų iš šios sąveikos kūrybinės galios kylančių raidos modelių.[87] Ši topologinė konfigūracija – t. y. tinklas – dėl naujųjų informacinių technologijų jau gali būti fiziškai diegiama į įvairius procesus bei struktūras. Be jų būtų labai nepatogu diegti tinklaveikos logiką. Tinklaveikos logika reikalinga formuoti struktūrai to, kas jos dar neturi, ir kartu išsaugoti lankstumui, nes tai, kas neįtraukta į struktūrą, ir yra varomoji novatoriškos žmonių veiklos jėga. Be to, tinklui apimant vis platesnes erdves, ji didėja eksponentiniu greičiu, nes, daugėjant sujungimų, eksponentiškai didėja ir tinklaveikos teikiama nauda, o kaina kyla tiesiškai. Tinklui plečiantis, vis daugiau sunkumų kyla prie jo neprisijungusiems, kadangi nesant tinklo dalimi vis sunkiau užmegzti ryšį su kitais jo elementais. Vietinių duomenų perdavimo tinklų technologijos kūrėjas Robertas Metcalfe'as 1973 metais pasiūlė paprastą matematikos formulę, rodančią, kad tinklo vertė didėja kaip tinklo mazgų skaičiaus kvadratas. Formulė atrodo taip: $V = n^{(n-1)}$, kur $n$ reiškia tinklo mazgų skaičių.

Ketvirtasis naujosios paradigmos bruožas, susijęs su tinklaveika, bet aiškiai išsiskiriantis – tai informacinių technologijų paradigmai būdingas *lankstumas*. Dėl to galima ne tik kaitalioti procesus, bet ir modifikuoti ar net iš pagrindų keisti struktūras ir institucijas, pertvarkant jų sudedamąsias dalis. Išskirtinis naujos technologinės paradigmos bruožas yra gebėjimas keisti konfigūraciją, o tai labai svarbu visuomenėje, kuriai būdinga nuolatinė kaita ir organizacinė tėkmė. Iš esmės keisti taisykles, negriaunant organizacijos, tapo įmanoma dėl to, kad galima perprogramuoti bei nauju instrumentarijumi pakeisti materialius struktūros pagrindus.[88] Aišku, reikia tuojau liautis šiam technologiniam bruožui klijuoti vertybines etiketes. Šito reikia vengti, nes lankstumas mus gali arba išlaisvinti, arba (jei taisykles perrašinės tik vienos ir tos pačios jėgos) pavergti. Mulganas rašo: „Tinklai kuriami ne tik bendrauti, bet ir įgyti pozicijai, apriboti bendravimui su kitais."[89] Tad ypač svarbu daryti skirtumą tarp naujų socialinių formų bei procesų, kuriuos sukėlė ir kuriems sudarė sąlygas naujosios technologijos, ir šių procesų ekstrapoliavimo

[87] Keliuose iškalbinguose savo veikalo paragrafuose Kelly'is (1995: 25–27) pateikia samprotavimus apie tinklaveikos logikai būdingus bruožus: „Atomas – jau praeitis. Kito šimtmečio mokslo simbolis yra dinamiškas Tinklas... Jei Atomas išreiškia visišką paprastumą, tai Tinklas atveria vartus chaotiškai sudėtingumo galiai...Vienintelis organizacijos tipas, pajėgus plėstis be išankstinio nusistatymo bei kaupti žinias be pagalbos iš šalies, yra Tinklas. Visos kitos topologijos tik riboja galimybes. Tinklo spiečius turi daugybę profilių ir visuomet yra neužbaigtas, taigi – atviras naujoms galimybėms. Iš visų tipų struktūrų Tinklas yra mažiausiai struktūrizuotas... Tik tinklas į visumą gali susieti daugybę besiskiriančių komponentų. Joks kitas derinys – grandinė, piramidė, medis, apskritimas ar krumpliaratis – negali išlaikyti tokios įvairovės, veikiančios kaip visuma". Nors fizikai ir matematikai galėtų nepritarti kai kurioms šių minčių, tačiau pagrindinė intriguojanti Kelly'io pranašystė yra tokia: konvergencija tarp evoliucionuojančios gyvosios materijos topologijos, potencialiai neužbaigiamo vis sudėtingesne tampančios visuomenės pobūdžio bei naujų informacinių technologijų interaktyvios logikos.

[88] Tuomi (1999).

[89] Mulgan (1991: 21).

vertinant galimus padarinius visuomenei bei žmonėms. Tik speciali analizė bei empiriniai stebėjimai leis nustatyti naujųjų technologijų bei atsirandančių socialinių formų sąveikos pasekmes. Vis dėlto labai svarbu nustatyti naujosios technologijos paradigmos logiką.

Penktasis technologinės revoliucijos bruožas – *specifinių technologijų palaipsnis jungimasis į labai integruotą sistemą*, kurioje senos, pavienės technologinės trajektorijos tampa neatskiriamos: čia mikroelektronika, telekomunikacijos, optoelektronika bei kompiuterija sujungiamos į informacijos sistemas. Versle vis dar egzistuoja ir kurį laiką egzistuos skirtumas tarp, tarkim, lustų gamintojų ir programinės įrangos kūrėjų. Tačiau net ir šis skirtumas tolydžio blanksta dėl didėjančios verslo firmų integracijos į strategines sąjungas bei bendradarbiavimo projektus, taip pat dėl sistemų programų įdiegimo į techninę įrangą. Be to, technologinėje sistemoje vieni elementai yra neatskiriami nuo kitų: kompiuterius apibrėžia jų lusto galia, o mikroprocesorių konstrukcija bei lygiagretusis apdorojimas priklauso nuo kompiuterio architektūros. Telekomunikacijos šiandien yra tik vienas iš informacijos apdorojimo būdų; perdavimo ir suderinimo technologijos vis įvairėja ir kaskart glaudžiau telkiamos į vieną kompiuterių valdomą tinklą.[90] Kaip aiškinau anksčiau, interneto raida keičia santykį tarp grandinių ir paketų perjungimo ryšių technologijose. Dėl to duomenų perdavimas, grindžiamas programinės įrangos kodavimo ir dekodavimo instrukcijomis, tampa vyraujančia, visuotine ryšio forma.

Technologijų suartėjimas materialiai ir metodologiškai skatina biologijos ir mikroelektronikos revoliucijų tarpusavio sąveiką. Tarkim, svarbiausi biologinių tyrimų atradimai, pavyzdžiui, žmogaus genų arba žmogaus DNR segmentų nustatymas, gali būti toliau tiriami tiktai didžiulės kompiuterių galios dėka.[91] Nanotechnologija atveria galimybes pasiųsti mažus mikroprocesorius į gyvųjų organizmų, taip pat ir žmogaus, sistemas.[92] Kita vertus, baigiantis dešimtajam dešimtmečiui jau buvo pradėti biologinių medžiagų taikymo mikroelektronikoje eksperimentai, nors iki plataus jų naudojimo dar labai toli. 1995 metais Pietų Kalifornijos universiteto kompiuterių mokslininkas Leonardas Adlemanas atliko bandymus su sintetinėmis DNR molekulėmis, kurias, sukėlęs tam tikrą cheminę reakciją, privertė tarpusavyje jungtis pagal DNR jungimosi logiką. Taip šį procesą jis pavertė materialiu kompiuterinio skaičiavimo pagrindu.[93] Nors tyrėjų dar laukia ilgas kelias, kol bus pasiekta materiali biologijos ir elektronikos integracija, tačiau biologijos logika (gebėjimas savo pačios ištekliais generuoti neprogramuotas, nuoseklias sekas) vis plačiau diegiama į elektronines mašinas.[94] 1999 metais Harol-

[90] Williams (1991).
[91] Bishop ir Waldholz (1990); *Business Week* (1995e, 1999b).
[92] Hall (1999b).
[93] Allen (1995).
[94] Tendencijų analizę pateikia Kelly's (1995); istorinę proto ir mašinų konvergencijos perspektyvą pateikia Mazlish (1993); teorinę šio proceso refleksiją pateikia Levy (1994).

das Abelsonas ir jo kolegos MIT kompiuterių mokslo laboratorijoje mėgino „įkirsti" *E. coli* bakterijai, kad ji pradėtų funkcionuoti kaip save atgaminanti elektroninė grandinė. Jų eksperimentai buvo paremti „amorfiniu skaičiavimu" – t.y. grandinių atvaizdavimu biologinėje žaliavoje. Kadangi biologinės ląstelės gali atlikti skaičiavimus tik būdamos gyvos, tai ši technologija susijungė su molekuline elektronika, itin mažose erdvėse suglaudindama milijonus bei milijardus tokių biologinių komutatorių ir potencialiai tapdama pajėgia gaminti įvairios rūšies „mąstančias medžiagas".[95]

Atliekant kai kuriuos žmogaus ir kompiuterio sąveikos tyrimus, besiremiančius neuroninių tinklų teorija, yra naudojamos adaptyvios smegenų sąsajos (*adaptive brain interfaces*), žmogaus psichikos būkles atpažįstančios iš spontaniškos operatyviosios elektroencefalogramos (EEG) signalų. 1999 metais Jungtiniame Europos Sąjungos tyrimų centre, įsikūrusiame Italijos Ispros mieste, kompiuterių mokslininkas Josė Millanas bei jo kolegos eksperimentais pademonstravo, kad žmonės, dėvintys kompaktišką EEG šalmą, gali bendrauti, sąmoningai kreipdami savo mintis.[96] Jų požiūris rėmėsi savitarpio pažinimo procesu, kurio metu šalmas (smegenų sąsaja) ir jo naudotojas apsijungia ir prisitaiko vienas prie kito. Todėl neuroninis tinklas perpranta vartotojui pritaikytus EEG veikimo modelius, o patys subjektai išmoksta mąstyti taip, kad jų mintys taptų kuo geriau suprantamos asmeninei sąsajai (*personal interface*).

Skirtingų sričių technologijų palaipsnį suartėjimą lemia joms būdinga informacijos kūrimo logika, kuri yra itin ryški DNR veikloje bei gamtos evoliucijoje ir kurią vis dažniau pradeda kopijuoti pažangiausios informacijos sistemos, kai lustai, kompiuteriai bei programinė įranga pasiekia kaskart naujus greičio, atminties talpos bei skirtingų šaltinių informacijos apdorojimo lankstumo lygmenis. Nors žmogaus smegenis, turinčias milijardus vingių bei nepralenkiamą jungčių kūrimo galią, pagaminti kol kas galima tik mokslinės fantastikos darbuose, tačiau nūdienos kompiuterių informacinės galios ribos plečiasi tiesiog kas mėnesį.[97]

Stebint tokius didžiulius technikos bei gyvybės pažinimo pokyčius ir remiantis šios technikos bei pažinimo teikiama pagalba, prieš akis iškyla ryškios technologinės transformacijos vaizdas: matome, kaip transformuojasi kategorijos, kuriomis buvome įpratę apibūdinti visus procesus. Technologijos istorikas Bruce'as Mazlishas siūlo pripažinti, jog:

> „žmogaus biologinė evoliucija, kurią geriausia traktuoti kultūros sąvokomis, verčia mus įsisąmoninti, kad įrankiai bei mašinos yra neatskiriami nuo besivystančios žmogaus prigimties. Ji taip pat verčia mus įsisąmoninti, jog mašinų tobulėji-

[95] Markoff (1999b).
[96] Millan et al. (2000).
[97] Žr. puikią ateities perspektyvų analizę, kurią pateikia Gelernter (1991).

mo procesas, kurio kulminacija yra kompiuteris, prikišamai rodo, jog teorijos, taikomos mechaninių įrenginių veikimui aiškinti, taip pat tinka ir žmogiškajai būtybei aiškinti, ir atvirkščiai, nes žmogaus smegenų veiklos supratimas nušviečia dirbtinio proto prigimtį.“ [98]

Kitokią perspektyvą, paremtą devintąjį dešimtmetį madinga „chaoso teorija“, siūlo dešimtąjį dešimtmetį susikūręs mokslininkų bei tyrėjų tinklas, vienijamas bendro gnoseologinio modelio, kurį geriausiai apibūdintų „kompleksiškumo“ sąvoka. Šis intelektualų ratelis, veikiantis Santa Fe institute, Niu Meksikos valstijoje (iš pradžių tai buvo aukščiausios kategorijos fizikų iš Los Alamos laboratorijos klubas, prie kurio netrukus prisijungė rinktinių Nobelio premijos laureatų bei jų draugų ratas), rengia seminarus, per kuriuos siekia mokslinį mąstymą (taip pat ir socialinių mokslų) plėtoti naujosios paradigmos šviesoje. Labiausiai jiems rūpi suvokti, kaip atsiranda savaiminės struktūros, galinčios iš paprastų dalykų kurti sudėtingus, o iš chaoso – aukštesnę tvarką, jų pagrindiniams elementams nuo proceso pradžios sąveikaujant keliais lygmenimis.[99] Nors vyraujančios mokslo šakos dažnai atmeta šį sumanymą kaip neįrodomą teiginį, tačiau tai yra vienas iš pavyzdžių, kaip grupės mokslininkų siekia sukurti bendrą pagrindą intelektualiam mokslo ir technikos kryžminiam apvaisinimui informacijos amžiuje. Šis požiūris atmeta bet kokią integruotos, sustruktūrintos sistemos galimybę. Kompleksiškas mąstymas turėtų būti traktuojamas kaip metodas įvairovei pažinti, bet ne kaip vieninga metateorija. Tuomet, pripažinus gamtos ir visuomenės savaiminį pobūdį, išryškėtų jo gnoseologinė vertė. Tai nereiškia, jog čia nėra jokių taisyklių, bet tos taisyklės kuriamos ir keičiamos per nepaliaujamą apgalvotų veiksmų bei unikalių sąveikų procesą. 1999 metais jaunas Santa Fe instituto tyrinėtojas Duncanas Wattsas pasiūlė formalią tinklaveikos logikos, būdingos „mažųjų pasaulių“ formavimuisi, analizę. Joje buvo tvirtinama, jog gamtoje ir visuomenėje egzistuoja didžiulė galybė sąryšių tarp elementų, kurie, net ir tiesiogiai tarp savęs nebendraudami, yra susieti trumpa tarpininkų grandine. Pavyzdžiui, jis matematiškai pademonstravo, kad ryšių sistemas išreiškus grafiškai, raktas aiškinant mažo pasaulio (atspindinčio tinklaveikos logiką) reiškinio kilmę yra maža toli siekiančios, globalios briaunos dalelė, kuri suartina tolimas paveikslo dalis, nors daugelis į koncentraciją orientuotų briaunų tebėra vietinės reikšmės.[100] Ši grafinė schema tiks-

[98] Mazlish (1993: 233).

[99] Prie chaoso teorijos plataus išpopuliarinimo gerokai prisidėjo Gleicko (1987) išleistas bestseleris; taip pat žr. Hall (1991). Aiškiu stiliumi parašytą bei intriguojančią „kompleksiškumo“ mokyklos istoriją pateikia Waldropas (1992). Aš pats, lankydamasis Santa Fe institute 1998 metų lapkritį, asmeniškai kalbėjausi su jame dirbančiais tyrinėtojais ir tų pokalbių medžiaga nemažai rėmiausi. Ypač esu dėkingas Brianui Arthurui už tai, jog sutiko pasidalyti su manimi savo mintimis.

[100] Watts (1999).

liai išreiškia vietinės-globalios naujovių tinklaveikos logiką, apie kurią buvo kalbama šiame skyriuje. Svarbiausias kompleksiškumo teoriją plėtojusios mokyklos indėlis tas, kad ji akcentavo netiesinės dinamikos svarbą – kaip vaisingiausią prieigą siekiant suprasti gyvųjų visuomenės ir gamtos sistemų egseną. Didžiąją Santa Fe instituto mokslininkų veiklos dalį sudaro ne empirinė, o matematinė gamtos ir socialinių reiškinių analizė. Tačiau yra nemažai įvairiose mokslo srityse besidarbuojančių tyrinėtojų, kurie savo mokslinės veiklos pagrindu laiko netiesinės dinamikos principą, padedantį jiems gauti vis reikšmingesnių mokslinių rezultatų. Berklio universiteto fizikos teoretikas ir ekologas Fritjofas Capra daugumą šių rezultatų sujungė į vieningos gyvųjų sistemų teorijos apybraižą, pristatytą daugelyje jo knygų, ypač žymiojoje knygoje *Web of Life* („Gyvybės tinklas“).[101] Čia jis rėmėsi Nobelio premijos laureato Iljos Prigogino veikalais. Prigogino išsisklaidžiusių struktūrų teorija atskleidė netiesinę cheminių ciklų savaiminio susidarymo dinamiką bei leido iš naujo apmąstyti tvarkos kaip svarbiausios gyvybės charakteristikos spontanišką atsiradimą. Capra parodė, kaip netiesinės dinamikos perspektyvą atspindi naujausi įvairių sričių tyrimai, pvz., ląstelių vystymosi, pasaulio ekologinių sistemų (kurias reprezentuoja kontroversiškoji Gajos teorija bei Lovelocko „Daisyworld“ simuliavimo modelis), neurologijos (pristatoma Geraldo Edelmano ir Oliverio Sackso veikalais) bei gyvybės kilmės studijų, grindžiamų besiformuojančia chemio tinklo teorija.[102] Svarbiausios naujos sąvokos – pritraukėjai (*attractors*), fazės atvaizdai (*phase portraits*), atsirandančios savybės (*emergent properties*), fraktalai (*fractals*) – siūlo naujas gyvųjų sistemų, tarp jų ir socialinių sistemų, elgsenos stebėjimų aiškinimo perspektyvas, šitaip nutiesdamos kelią teorinei įvairių mokslo sričių sąsajai. Ši sąsaja turėtų būti konstruojama ne išverčiant skirtingus gyvųjų sistemų elgsenos aiškinimus į bendrųjų taisyklių visumą, bet aiškinant jų elgsenos procesus bei išdavas remiantis jų savaiminio susidarymo ypatybėmis. Santa Fe institute dirbantis Stanfordo ekonomistas Brianas Arthuras kompleksiškumo teoriją sujungė su formaliąja ekonomikos teorija, pasiūlydamas naujas sąvokas, pvz., save sustiprinantys mechanizmai (*self-reinforcing mechanisms*), maršrutinė priklausomybė (*path dependency*) bei atsirandančios savybės (*emergent properties*), kartu parodydamas jų svarbą siekiant suvokti naujosios ekonomikos bruožus.[103]

Susumuojant galima pasakyti, jog informacinių technologijų paradigma vystosi ne savo kaip sistemos užbaigos linkme, bet, atvirkščiai, – atvirėjimo linkme, daugiabriaunio tinklo pavidalu. Materialiu požiūriu ji yra galinga ir impozantiška, o istorinės raidos požiūriu – prisitaikanti ir neužbaigiama. Jos svarbiausios savybės yra visapusiškumas, kompleksiškumas bei tinklaveika. Atrodo, jog so-

[101] Capra (1996).
[102] Capra (1999b).
[103] Arthur (1998).

cialinė informacinių technologijų revoliucijos dimensija yra priversta paklusti technologijos ir visuomenės ryšio dėsniui, kurį prieš kiek laiko suformulavo Melvinas Kranzbergas: *„Pirmasis Kranzbergo dėsnis skamba taip: technologija yra nei gera, nei bloga, nei neutrali"*.[104] Tai yra tikra jėga, kuri dabarties technologinės paradigmos sąlygomis kaip niekada anksčiau giliai persmelkia gyvenimo ir proto šerdį.[105] Tačiau jos išsiskleidimas sąmoningo socialinio veiksmo srityje bei sudėtinga žmonių giminės paleistų į darbą technologinių jėgų ir pačios žmonijos sąveikos schema yra tyrinėjimo, o ne aklos lemties objektai. Tokį tyrimą aš toliau ir pateiksiu.

[104] Kranzberg (1985: 50).

[105] Informatyvią, paprastą nūdienos mokslo ir žmogaus proto kryžkelėse vykstančių procesų analizę pateikia Baumgartner ir Payr (1995). Išsamesnę, nors gal labiau kontroversišką, jų interpretaciją pateikia Crick (1994), vienas iš genetikos revoliucijos pradininkų.

# 2
# Naujoji ekonomika: informacionalizmas, globalizacija, tinklaveika

Paskutinį XX a. ketvirtį naujoji ekonomika suklestėjo visame pasaulyje. Norėdamas išryškinti jos svarbiausius skiriamuosius bruožus bei vidaus sąsajas, aš ją vadinu informacine, globaline ir tinklaveikine. Ši ekonomika yra *informacinė*, nes jos darinių ir subjektų produktyvumą bei konkurencingumą lemia jų gebėjimas skleisti, apdoroti bei veiksmingai panaudoti žiniomis grindžiamą informaciją (*knowledge-based information*). Ji yra *globalinė*, nes svarbiausios veiklos rūšys – gamyba, vartojimas, platinimas bei jų sudėtinės dalys (kapitalas, darbo jėga, žaliavos, vadyba, informacija, technologija, rinkos) – yra arba tiesiogiai, arba per sąsajų tinklą tarp ekonomikos subjektų organizuojamos globaliai. Ji yra *tinklaveikinė*, nes naujomis istorinėmis sąlygomis produktyvumas bei konkurencingumas skleidžiasi pasaulio verslo tinklų sąveikos kontekste. Naujoji ekonomika paskutinį XX a. ketvirtį susiformavo todėl, kad informacinių technologijų revoliucija suteikė jai būtiną materialų pagrindą. Naujos specifinės ekonomikos sistemos, kurios struktūrą bei dinamiką nagrinėsime šiame skyriuje, atsiradimą lėmė istorinė sąsaja tarp ekonomikos žinių–informacijos bazės, jos pasaulinio masto, tinklinės struktūros bei informacinių technologijų revoliucijos.

Be abejo, informacija ir žinios visada buvo lemtingi ekonomikos augimo komponentai, o technologijos plėtotė labiausiai lėmė visuomenės gamybinį pajėgumą, gyvenimo lygio standartus bei socialines ekonomikos organizavimo formas.[1] Vis dėlto, kaip aiškinome 1 skyriuje, mes esame istorinio lūžio liudininkai. Formuojantis naujai technologinei paradigmai, besiremiančiai naujomis, galingesnėmis

[1] Rosenberg ir Birdzell (1986); Mokyr (1990).

bei lankstesnėmis informacinėmis technologijomis, pati informacija gali tapti gamybos proceso produktu. Tiksliau būtų sakyti, jog naujų informacinių technologijos pramonės šakų produktai yra informacijos apdorojimo priemonės arba tiesiog pats informacijos apdorojimas.[2] Transformuodamos informacijos apdorojimo procesus, naujosios informacinės technologijos daro poveikį visoms žmogaus veiklos sritims bei suteikia galimybę kurti be galo daug sąsajų tarp skirtingų sričių ir tarp jų sudedamųjų dalių bei subjektų. Formuojasi tinklaveikinė, glaudžiomis vidinėmis sąsajomis grindžiama ekonomika, kuri tampa vis pajėgesne taikyti savo technologijos, žinių bei vadybos pažangą jų tolesnei plėtotei. Jei lygiagrečiai vykstančios tokios pat nuodugnios struktūrinės bei institucinės permainos sudarytų palankias sąlygas, – šis uždaras teigiamų padarinių ratas (*virtuous circle*) turėtų dar labiau padidinti produktyvumą bei efektyvumą.[3] Šiame skyriuje pamėginsime atskleisti naujosios ekonomikos istorinę specifiką, nusakyti pagrindinius jos bruožus, taip pat išnagrinėti pasaulio ekonomikos sistemos struktūrą ir dinamiką kaip pereinamąją formą į informacinį raidos modelį, kuris turėtų atsiskleisti per ateinančius dešimtmečius.

## Produktyvumas, konkurencingumas bei informacinė ekonomika

### *Produktyvumo paslaptis*

Produktyvumas lemia ekonomikos pažangą. Tolydžio didindama produkcijos kiekį, tenkantį sąnaudų vienetui, žmonija pamažu perprato gamtos jėgas ir per šį procesą susiformavo kaip kultūra. Tad nieko stebėtino, jog ginčai dėl produktyvumo priežasčių yra klasikinės politinės ekonomijos nuo fiziokratų iki Ricardo ir Markso kertinis akmuo. Jie iki šiol tebėra nykstančios ekonomikos teorijos, kuriai vis dar rūpi „tikrosios ekonomikos“ klausimai, žvalgos centras.[4] Pasirinkti produktyvumo didinimo būdai apibrėžia ekonomikos sistemos struktūrą bei dinamiką. Jei nauja informacinė ekonomika egzistuoja, tai galima būtų nurodyti ir istoriškai naujus, tik jai būdingus produktyvumo šaltinius, kurių dėka ji išsiskiria kaip atskira ekonomikos rūšis. Tačiau kai tik imame kelti šį fundamentalų klausimą, iškart pajuntame galimo atsakymo sudėtingumą bei neapibrėžtumą. Nedaug ekonomikos klausimų yra labiau ginčijami ir ginčytini negu klausimai apie produktyvumą bei produktyvumo augimo priežastis.[5]

---

[2] Freeman (1982); Monk (1989).

[3] Machlup (1980, 1982, 1984); Dosi et al. (1988b).

[4] Nelson ir Winter (1982); Boyer (1986); Dosi et al. (1988b); Arthur (1989, 1998); Krugman (1990); Nelson (1994).

[5] Nelson (1981); pasaulinę daugiafaktorinio produktyvumo didėjimo šaltinių perspektyvą žr.: World Bank (1998).

Akademinės diskusijos apie išsivysčiusių ekonomikos sistemų produktyvumą paprastai pradedamos nuo novatoriškų Roberto Solowo darbų, publikuotų 1956–1957 metais, bei jo suformuluotos visuminės gamybos funkcijos (*aggregate production function*) sampratos, kurią griežtos neoklasikinės sistemos rėmuose Solowas plėtojo, siekdamas paaiškinti Amerikos ekonomikos produktyvumo didėjimo priežastis bei raidą. Remdamasis savo skaičiavimais, jis atskleidė, jog bendras produkcijos lygis vienam gyventojui privačiame ne žemės ūkio Amerikos ekonomikos sektoriuje nuo 1909 iki 1949 metų pakilo dvigubai. „87,5% prieaugio nulėmė techniniai pokyčiai, o likusius 12,5% – padidėjęs kapitalo vartojimas".[6] Panašias išvadas pateikia ir Kendrickas maždaug tuo pačiu laiku pasirodžiusiuose savo veikaluose.[7] Nors gautus duomenis Solowas interpretavo kaip technikos kaitos įtaką produktyvumui, tačiau, kalbant statistiškai, jis parodė, kad produkcijos kiekis per vieną darbo valandą didėja ne dėl papildomos darbo jėgos ir tik nedaug dėl papildomo kapitalo, o dėl veiksnio, kurį Solowas apibūdino kaip gamybos funkcijos lygties statistinę liekaną. Du dešimtmečius po Solowo darbų pasirodymo dauguma ekonomikos tyrinėtojų mėgino išaiškinti tą „liekaną", nurodydami *ad hoc* tiesioginius veiksnius, pvz., energijos tiekimą, vyriausybės potvarkius, darbo jėgos mokymą ir pan., kurie, jų manymu, turėję parodyti, kodėl produktyvumo raida yra nevienoda. Tačiau paslaptingosios „liekanos" atskleisti jiems taip ir nepavyko.[8] Solowo intuiciją patvirtino daugelis ekonomistų, sociologų ir ekonomikos istorikų, kurie tą „liekaną" netruko įvertinti kaip technologinės kaitos atitikmenį. Pačiuose įmantriausiuose svarstymuose „mokslas ir technologija" buvo traktuojami plačiąja prasme – kaip žinios, informacija. Todėl vadybos technologijai buvo suteikta tokia pat reikšmė, kaip ir technologijos vadybai.[9] Vieną įžvalgiausių ir sistemingiausių produktyvumo tyrimų atliko Richardas Nelsonas.[10] Savo tyrime Nelsonas remiasi populiaria prielaida apie lemiamą technologinės kaitos įtaką produktyvumo didėjimui, todėl klausimą apie produktyvumo priežastis jis pakeitė klausimu apie tos kaitos priežastis. Kitaip tariant, jo manymu, produktyvumo didėjimo priežasčių analizės aiškinamuoju karkasu turinti tapti technologijos ekonomika. Tačiau ši intelektuali analitinė perspektyva gali tik dar labiau supainioti šį reikalą. Mat gausybė tyrimų, ypač tų, kuriuos atliko Sasekso (JK) universiteto Mokslo ir politikos tyrimų sekcijos (Science Policy Research Unit) ekonomistai,[11] parodė, jog, skatinant ir orientuojant technologinį kitimą, funda-

[6] Solow (1957: 32); taip pat žr. Solow (1956).
[7] Kendrick (1961).
[8] JAV atvejį aprašo Jergenson ir Griliches (1967); Kendrick (1973); Denison (1974, 1979); Mansfield (1982); Baumol et al. (1989). Prancūzijos atvejį aprašo Sautter (1978); Carre et al. (1984); Dubois (1985). Tarptautinį palyginimą pateikia Denison (1967) ir Maddison (1984).
[9] Bell (1976); Nelson (1981); Freeman (1982); Rosenberg (1982); Stonier (1983).
[10] Nelson (1980, 1981, 1988, 1994); Nelson ir Winter (1982).
[11] Dosi et al. (1988b).

mentalus vaidmuo tenka institucinei aplinkai bei istoriškai besirutuliojančioms trajektorijoms, kurios ilgainiui lemia ir našumo didėjimą. Taigi tvirtinti, kad našumas skatina ekonomikos augimą ir kad jis yra technologinio kitimo funkcija, yra tolygu teigti, jog visuomenės ypatumai savo poveikiu technologinėms naujovėms yra svarbiausi ekonomikos augimo veiksniai.

Toks šumpeteriškas ekonomikos augimo traktavimas[12] skatina kelti dar fundamentalesnį klausimą apie informacinės ekonomikos struktūrą bei dinamiką. Kokie nauji istoriniai ypatumai būdingi mūsų ekonomikai? Kuo ji skiriasi nuo kitų ekonomikos sistemų, ypač nuo pramonės ekonomikos?

## *Ar žiniomis grindžiamas produktyvumas – skiriamasis informacinės ekonomikos bruožas?*

Ekonomikos istorikai įrodė, jog per visą istoriją, ypač industrinį laikotarpį, technologija turėjo lemiamos įtakos ekonomikos augimui, nes ji didino produktyvumą.[13] Lemiamo technologijos kaip produktyvumo šaltinio vaidmens išsivysčiusios ekonomikos šalyse hipotezė atspindi nemažą istorinę ekonomikos augimo patirtį; tai patvirtina įvairios intelektinės ekonomikos teorijos tradicijos.

Be to, Solowo atlikta analizė, kuria kaip argumentu apie poindustrinės ekonomikos susiformavimą rėmėsi Bellas ir kiti autoriai, *buvo grindžiama 1909–1945 metų – Amerikos pramonės ekonomikos klestėjimo laikotarpio – ekonomikos duomenimis*. Iš tiesų, 1950 metais JAV apdirbamojoje pramonėje dirbančių žmonių skaičius buvo beveik pats didžiausias (kulminacija buvo pasiekta 1960 metais), todėl pritaikius dažniausiai naudojamą „industrializmo" rodiklį, paaiškėja, jog savo skaičiavimuose Solowas rėmėsi būtent pramonės ekonomikos augimo procesu. Kokia yra šios pastabos analitinė prasmė? Jei visuminės gamybos funkcijos mokyklos atstovų produktyvumo didėjimo aiškinimas iš esmės nesiskiria nuo ilgalaikių technologijos ir ekonomikos augimo ryšio (bent jau pramonės ekonomikoje) istorinės analizės rezultatų, ar tai reiškia, jog „informacinė" ekonomika nepasižymi jokiais naujais ypatumais? O gal, kaip savo novatoriškame veikale klausia Marcas Poratas, mes čia stebime tik pramonės ekonomikos sistemos brandos etapą, kai nuolatinis gamybos pajėgumo didėjimas išlaisvina darbo jėgą nuo tiesioginio dalyvavimo materialioje gamyboje, nukreipdamas ją į informacijos apdorojimo veiklą?[14]

Kad atsakytume į šį klausimą, pirma pažvelkime į ilgalaikę produktyvumo didėjimo raidą išsivysčiusios rinkos ekonomikos šalyse (žr. lentelę 2.1 G-7 šalims ir lentelę 2.2 EBPO šalims). Mano analizei svarbūs tendencijų pokyčiai per *penkis* laikotarpius: 1870–1950, 1950–1973, 1973–1979, 1979–1993 ir 1994–1999 metais.

[12] Schumpeter (1939).
[13] David (1975); Rosenberg (1976); Arthur (1986); Basalla (1988); Mokyr (1990).
[14] Porat (1977).

**Lentelė 2.1. Produktyvumo lygis: produkcijos didėjimo koeficientai vienam darbininkui (vidutinis kiekvieno laikotarpio metinio pokyčio vidurkis procentais)**

| *Šalis* | *1870–1913* | *1913–1929* | *1929–1950* | *1950–1960* | *1960–1969* |
|---|---|---|---|---|---|
| Jungtinės Valstijos[a] | 1,9 | 1,5 | 1,7 | 2,1 | 2,6 |
| Japonija[b] | – | – | – | 6,7 | 9,5 |
| Vokietija[a] | 1,6 | -0,2 | 1,2 | 6,0 | 4,6 |
| Prancūzija[c] | 1,4 | 2,0 | 0,3 | 5,4 | 5,0 |
| Italija[c] | 0,8 | 1,5 | 1,0 | 4,5 | 6,4 |
| Jungtinė Karalystė | 1,0 | 0,4 | 1,1 | 1,9 | 2,5 |
| Kanada | 1,7 | 0,7 | 2,0 | 2,1 | 2,2 |

[a] Pirmi 1870–1913 laikotarpio metai yra 1871.
[b] Pirmi 1950–1960 laikotarpio metai yra 1953.
[c] Pirmi 1950–1960 laikotarpio metai yra 1954.

*Šaltinis: Historical Statistics of the United States: Colonial Times to 1970,* Part 1, Series F10–16

Kadangi savo analizėje remsiuos tik man prieinamais antriniais šaltiniais, skirtingų laikotarpių duomenų iš esmės negalėsiu palyginti. Pirma išnagrinėsiu pasirinktų šalių ir laikotarpių iki 1993 metų duomenis. Paskui sutelksiu dėmesį į 1994–1999 metų Jungtines Valstijas, nes būtent tuo laikotarpiu ir toje šalyje pirmiausia pasireiškė naujoji ekonomika. Kadangi remiuosi skirtingais statistikos duomenimis, negaliu palyginti produktyvumo didėjimo rodiklių laikotarpiais iki ir po 1969 metų. Tačiau galiu pateikti samprotavimus apie kiekviename iš tų šaltinių nurodytų produktyvumo didėjimo rodiklių raidą kiekvieną laikotarpį arba palyginti tų laikotarpių duomenis.

Apskritai, nuosaikus produktyvumo didėjimas užfiksuotas 1870–1950 metų laikotarpiu (tačiau nė vienoje šalyje, išskyrus Kanadą, ir nė vieną laikotarpį jis nebuvo didesnis kaip 2 procentai). Itin didelis produktyvumas būdingas 1950–1973 metų laikotarpiui (visais atvejais, išskyrus Didžiąją Britaniją, jis buvo didesnis kaip 2 procentai), – tuo metu čia pirmavo Japonija. 1973–1993 metais produktyvumo didėjimo rodiklis vėl sumažėjo (Jungtinėse Valstijose ir Kanadoje jis buvo labai žemas): visose šalyse, išskyrus aštuntojo dešimtmečio Italiją, jis sudarė mažiau kaip 2 procentus bendrojo veiksnio produktyvumo (*total factor productivity*). Net ir atsižvelgus į kai kurių šalių specifiką, galima aiškiai pastebėti *produktyvumo mažėjimo tendencijas nuo aštuntojo dešimtmečio pradžios – tada, kai pradėjo bręsti informacinių technologijų revoliucija.* Didžiausi produktyvumo didėjimo rodikliai būdingi 1950–1973 metų laikotarpiui, kai pramonės technologinės naujovės, pasirodžiusios vienu metu kaip sistema Antrojo pasaulinio karo metais, buvo sujungtos į dinamišką ekonomikos augimo modelį. Tačiau aštuntojo dešimtmečio pradžioje šių technologijų produktyvumo potencialas jau buvo beišsisenkąs, o naujosios informacinės technologijos, per ateinančius du dešimtmečius aukštyn kojomis apversiančios žemyn slenkančią produktyvumo skalę, dar nebuvo pasirodžiusios.[15] Garsioji „liekana“, JAV septintąjį dešimtmetį užtikrindavusi kasmeti-

[15] Maddison (1984); Krugman (1994a).

**Lentelė 2.2. Verslo sektoriaus produktyvumas (kasmetinių rodiklių pokyčiai procentais)**

| | *Bendrojo veiksnio produktyvumas (BVP)*[a] | | | *Darbo našumas*[b] | | | *Kapitalo produktyvumas* | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1960[c]–1973 | 1973 –1979 | 1979 –1993[d] | 1960[c]–1973 | 1973 –1979 | 1979 –1993[d] | 1960[c]–1973 | 1973 –1979 | 1979–1993[d] |
| Jungtinės Valstijos | 1,6 | -0,4 | 0,4 | 2,2 | 0 | 0,8 | 0,2 | -1,3 | -0,5 |
| Japonija | 5,6 | 1,3 | 1,4 | 8,3 | 2,9 | 2,5 | -2,6 | -3,4 | -1,9 |
| Vokietija[e] | 2,6 | 1,8 | 1,0 | 4,5 | 3,1 | 1,7 | -1,4 | -1,0 | -0,6 |
| Prancūzija | 3,7 | 1,6 | 1,2 | 5,3 | 2,9 | 2,2 | 0,6 | -1,0 | -0,7 |
| Italija | 4,4 | 2,0 | 1,0 | 6,3 | 2,9 | 1,8 | 0,4 | 0,3 | -0,7 |
| Jungtinė Karalystė | 2,6 | 0,6 | 1,4 | 3,9 | 1,5 | 2,0 | -0,3 | -1,5 | 0,2 |
| Kanada | 1,9 | 0,6 | -0,3 | 2,9 | 1,5 | 1,0 | 0,1 | -1,1 | -2,8 |
| Visų išvardytų šalių bendras[f] | 2,9 | 0,6 | 0,8 | 4,3 | 1,4 | 1,5 | -0,5 | -1,5 | -0,8 |
| Australija | 2,3 | 1,0 | 0,5 | 3,4 | 2,3 | 1,2 | 0,2 | -1,5 | -0,7 |
| Austrija | 3,3 | 1,2 | 0,7 | 5,8 | 3,2 | 1,7 | -2,0 | -3,1 | -1,5 |
| Belgija | 3,8 | 1,4 | 1,4 | 5,2 | 2,7 | 2,3 | 0,6 | -1,9 | -0,7 |
| Danija | 2,3 | 0,9 | 1,3 | 3,9 | 2,4 | 2,3 | -1,4 | -2,6 | -0,8 |
| Suomija | 4,0 | 1,9 | 2,1 | 5,0 | 3,2 | 3,2 | 1,4 | -1,6 | -0,8 |
| Graikija | 3,1 | 0,9 | -0,2 | 9,1 | 3,4 | 0,7 | -8,8 | -4,2 | -2,1 |
| Airija | 3,6 | 3,0 | 3,3 | 4,8 | 4,1 | 4,1 | -0,9 | -1,2 | 0,2 |
| Nyderlandai | 3,5 | 1,8 | 0,8 | 4,8 | 2,8 | 1,3 | 0,8 | 0 | -0,2 |
| Naujoji Zelandija | 0,7 | -2,1 | 0,4 | 1,6 | -1,4 | 1,6 | -0,7 | -3,2 | -1,4 |
| Norvegija[g] | 2,3 | 1,4 | 0 | 3,8 | 2,5 | 1,3 | 0 | -0,3 | -1,9 |
| Portugalija | 5,4 | -0,2 | 1,6 | 7,4 | 0,5 | 2,4 | -0,7 | -2,5 | -0,8 |
| Ispanija | 3,2 | 0,9 | 1,6 | 6,0 | 3,2 | 2,9 | -3,6 | -5,0 | -1,5 |
| Švedija | 2,0 | 0 | 0,8 | 3,7 | 1,4 | 1,7 | -2,2 | -3,2 | -1,4 |
| Šveicarija | 2,0 | -0,4 | 0,4 | 3,2 | 0,8 | 1,0 | -1,4 | -3,5 | -1,3 |
| Visų išvardytų mažųjų šalių bendras[f] | 3,0 | 0,9 | 1,1 | 5,0 | 2,5 | 2,0 | -1,5 | -2,8 | -1,1 |
| Išvardytų Šiaurės Amerikos šalių bendras[f] | 1,6 | -0,4 | 0,4 | 2,3 | 0,1 | 0,9 | 0,2 | -1,3 | -0,7 |
| Visų išvardytų Europos šalių bendras | 3,3 | 1,4 | 1,2 | 5,1 | 2,6 | 2,0 | -0,7 | -1,4 | -0,7 |
| Visų išvardytų EBPO šalių bendras[f] | 2,9 | 0,6 | 0,9 | 4,4 | 1,6 | 1,6 | -0,7 | -1,7 | -0,9 |

[a] BVP didėjimas yra lygus darbo ir kapitalo didėjimo svoriniam vidurkiui. Atrinktų laikotarpių kapitalo ir darbo našumo vidurkiai yra naudojami kaip svoriai.
[b] Produkcijos kiekis, tenkantis vienam darbininkui.
[c] Prieinami seniausi šalių duomenys yra šių metų: Australijos, Graikijos ir Airijos – 1961; Japonijos, Jungtinės Karalystės bei Naujosios Zelandijos – 1962; Ispanijos – 1964; Prancūzijos ir Švedijos – 1965; Kanados ir Norvegijos – 1966; ir Belgijos ir Nyderlandų – 1970 metų.
[d] Prieinami naujausi šalių duomenys yra šių metų: Norvegijos ir Šveicarijos – 1991; Italijos, Australijos, Austrijos, Belgijos, Airijos, Naujosios Zelandijos, Portugalijos ir Švedijos – 1992; Jungtinių Valstijų, Vakarų Vokietijos ir Danijos – 1994.
[e] Vakarų Vokietija.
[f] Bendrosios sumos buvo apskaičiuotos remiantis 1992 metų verslo sektoriaus BVP (bendruoju vidaus produktu), išreikštu 1992 metų perkamosios galios paritetais.
[g] Tik žemyno verslo sektoriaus (t.y. be krovinių gabenimo, neapdorotos naftos ir dujų gavybos).

*Šaltinis: OECD, Economic Outlook,* June 1995.

nį produktyvumo padidėjimą net 1,5 procento, 1972–1992 metais nebeturėjo jam jokios įtakos.[16] Norėdami palyginti, pasiremkime patikimais „Centre d'Etudes Prospectives et d'Informations Internationales"[17] atliktais skaičiavimais, kurie rodo, jog aštuntąjį ir devintąjį dešimtmečius bendri didžiųjų rinkos ekonomikų produktyvumo koeficientai sumažėjo. Net ir Japonijoje kapitalo vaidmuo produktyvumo didėjimui 1973–1990 metų laikotarpiu buvo daug svarbesnis nei daugiaveiksnio produktyvumo (*multifactor productivity*) vaidmuo. Šis nuosmukis buvo itin juntamas visų šalių paslaugų sferose. Jei ryšys tarp technologijos ir produktyvumo būtų paprastas ir tiesioginis, galima būtų manyti, jog naujos informacijos apdorojimo priemonės padidino produktyvumą šiose sferose, tačiau akivaizdu, kad taip nėra.

Ilgą laiką[18] – t. y. pramonės ekonomikos formavimosi laikotarpį nuo XIX a. pabaigos iki Antrojo pasaulinio karo (kol kas nesiimkime dešimtojo dešimtmečio pabaigos tendencijų apžvalgos) – produktyvumas didėjo nuosekliai ir nuosaikiai, nors kartais jo raidą ir sutrikdydavo tam tikri nuosmukiai. Produktyvumo didėjimas paspartėjo brandaus industrializmo laikotarpiu (1950–1973 metais), o 1973–1993 metais produktyvumo rodikliai vėl smuko, nepaisant gerokai padidėjusių technologijos sąnaudų bei sparčiai vykstančių technologinių permainų. Viena vertus, argumentą apie lemiamą technologijos įtaką ekonomikos augimui reikėtų taikyti ir analizuojant praeities istorijos tarpsnius – bent jau industrinės epochos Vakarų ekonomikas. Kita vertus, 1973–1993 metų produktyvumo didėjimo tempai nėra sinchroniški technologinio kitimo tempams. Tai gali reikšti, kad nesama esminių skirtumų tarp „industrinio" ir „informacinio" ekonomikos augimo režimų, – bent jau kalbant apie skirtingą jų poveikį produktyvumo didėjimui. Jei taip, tai mes būsime priversti persvarstyti pačios šios takoskyros teorinę svarbą. Užuot kapituliuodamas prieš nutrūkusio produktyvumo didėjimo sparčios ir visapusės istorinės technologinės revoliucijos kontekste mįslę, aš pateiksiu keletą hipotezių, kurios turėtų atskleisti šią paslaptį. Šias hipotezes aš taip pat susiesiu su bendra dešimtojo dešimtmečio JAV produktyvumo raidos krypčių apžvalga.

---

[16] Žr. Council of Economic Advisers (1995).

[17] Centre d'Etudes Prospectives et d'Informations Internationales, arba *Perspektyviųjų studijų ir tarptautinės informacijos centras* (CEPII, 1992). Aš rėmiausi pagrindine CEPII parengtoje 1992 metų ataskaitoje apie pasaulio ekonomiką pateikta informacija, paimta iš MIMOSA pasaulio ekonomikos duomenų bazės, kurią parengė šio pirmaujančio ekonomikos tyrimų centro, beje, susijusio su Prancūzijos ministro pirmininko kabinetu, ekspertai. Nors duomenų bazę parengė šis tyrimų centras, joje sukaupti duomenys periodizacijos bei skaičiavimų požiūriu ne visai sutampa su įvairiais tarptautiniais šaltiniais (EBPO, JAV vyriausybės statistika ir kitais). Vis dėlto tai yra patikimas modelis, kuris man leidžia lyginti labai skirtingas to paties laikotarpio ekonomikos tendencijas visame pasaulyje, nesinaudojant kitomis duomenų bazėmis. Tai užtikrina medžiagos nuoseklumą bei galimybę lyginti. Beje, aš jutau būtinybę remtis ir papildomais standartinių statistikos leidinių šaltiniais, kuriuos retkarčiais cituoju reikiamose vietose. Apie minėto modelio būdingus bruožus skaitykite CEPII-OFCE (1990).

[18] Kindleberger (1964); Maddison (1984); Freeman (1986); Dosi et al. (1988b).

Pirma, ekonomikos istorikai tvirtina, jog praeities technologinėms revoliucijoms būdingas laiko pertrūkis tarp technologinių naujovių bei ekonomikos našumo. Pavyzdžiui, Paulas Davidas, analizuodamas elektros variklio išplitimą, įrodė, kad nors šis buvo sukurtas XIX a. devintąjį dešimtmetį, tačiau realią reikšmę produktyvumui įgijo ne anksčiau kaip XX a. trečiąjį dešimtmetį.[19] Kad naujieji technologiniai išradimai galėtų pasklisti po visą ekonomiką ir pastebimai paspartinti produktyvumo augimą, turi įvykti esminės permainos kultūroje, visuomenės institucijose, verslo bendrovėse bei kituose veiksniuose, darančiuose įtaką gamybos procesui. Šis bendras teiginys ypač taikytinas technologinei revoliucijai, nes ji remiasi žiniomis ir informacija, kurias naudoja simbolinio apdorojimo operacijose, neišvengiamai susijusiose su visuomenės kultūra ir žmonių švietimu bei įgūdžiais. Jei naujos technologinės paradigmos pradžia laikysime aštuntojo dešimtmečio vidurį, o jos konsolidacijos laikotarpiu – dešimtąjį dešimtmetį, pamatysime, jog vargu ar visuomenė kaip visuma, jos verslo bendrovės, institucijos, organizacijos bei žmonės turėjo pakankamai laiko perprasti technologines permainas ir nuspręsti, kaip jomis pasinaudoti. Tiesą sakant, naujoji technoekonominė sistema buvo įsitvirtinusi ne visose aštuntojo ir devintojo dešimtmečių nacionalinėse ekonomikose ir iki dešimtojo dešimtmečio negalėjo atsispindėti tokiame sintetiniame, visuminiame rodiklyje kaip visos ekonomikos produktyvumo didėjimo rodiklis.

Vis dėlto šis išmintingas istorinis požiūris reikalauja tam tikrų socialinių patikslinimų. Kodėl ir kaip *šios* naujos technologijos turėjo laukti, kol galės išpildyti savo pažadą padidinti produktyvumą? Kokios yra to padidinimo sąlygos? Kaip jos keičiasi kintant technologijų ypatumams? Kiek skiriasi technologijų plitimo tempai ir jų poveikis produktyvumui įvairiose pramonės šakose? Ar šie skirtumai lemia bendro produktyvumo priklausomybę nuo kiekvienos šalies industrinio komplekso specifikos? Ar skirtinga įvairių šalių reguliavimo politika gali paspartinti arba suvaržyti ekonominį naujųjų technologijų brandos procesą? Kitaip sakant, technologijos ir produktyvumo atsilikimo vienas nuo kito negalima suvesti į „juodąją dėžę". Jį reikia nusakyti tiksliai. Taigi atidžiau pažvelkime į skirtingą įvairių šalių bei pramonės kompleksų raidą per paskutinius du dešimtmečius. Kad empirinių detalių gausybėje nepamestume argumento gijos, apsiribokime tik pažangiausių rinkos ekonomikų apžvalga (žr. lenteles 2.3 ir 2.4).

Buvo atskleistas fundamentalus faktas, jog daugiausia mažėjo paslaugų pramonės šakų produktyvumas. Kadangi šiose šakose dirba daugiausia darbo jėgos ir sukuriama didžioji bendrojo nacionalinio produkto (BNP) dalis, todėl jos labai svarios skaičiuojant bendrą produktyvumo didėjimo rodiklį. Ši paprasta pastaba iškelia dvi fundamentalias problemas. Pirmoji problema yra ta, kad daugelio pa-

[19] David (1989).

**Lentelė 2.3. Produktyvumo raida verslo sektoriuose (vidutinis metinis didėjimo rodiklis procentais)**

| *Šalis* | *1973/1960*[a] | *1979/1973* | *1989/1979*[b] | *1985/1979* | *1989/1985*[b] |
|---|---|---|---|---|---|
| *Bendrojo veiksnio produktyvumas* | | | | | |
| Jungtinės Valstijos | 2,2 | 0,4 | 0,9 | 0,6 | 1,4 |
| Japonija | 3,2 | 1,5 | 1,6 | 1,5 | 1,6 |
| Vakarų Vokietija | 3,2 | 2,2 | 1,2 | 0,9 | 1,7 |
| Prancūzija | 3,3 | 2,0 | 2,1 | 2,1 | 2,0 |
| Jungtinė Karalystė[c] | 2,2 | 0,5 | 1,8 | 1,6 | 2,2 |
| *Kapitalo produktyvumas* | | | | | |
| Jungtinės Valstijos | 0,6 | -1,1 | -0,5 | -1,0 | 0,7 |
| Japonija | -6,0 | -4,1 | -2,6 | -2,3 | -3,0 |
| Vakarų Vokietija | -1,5 | -1,3 | -1,1 | -1,8 | 0,0 |
| Prancūzija | -1,9 | -2,5 | -0,9 | -1,8 | 0,4 |
| Jungtinė Karalystė[c] | -0,8 | -1,7 | 0,3 | -0,7 | 1,9 |
| *Darbo jėgos našumas (produkcijos kiekis, tenkantis vienam asmeniui per valandą)* | | | | | |
| Jungtinės Valstijos | 2,9 | 1,1 | 1,5 | 1,3 | 1,8 |
| Japonija | 6,9 | 3,7 | 3,2 | 3,0 | 3,4 |
| Vakarų Vokietija | 5,6 | 4,1 | 2,4 | 2,3 | 2,5 |
| Prancūzija | 5,6 | 3,9 | 3,3 | 3,7 | 2,7 |
| Jungtinė Karalystė[c] | 3,5 | 1,5 | 2,5 | 2,6 | 2,4 |

[a] Japonijoje šis laikotarpis skaičiuojamas nuo 1970 metų, Prancūzijoje – nuo 1971, o Jungtinėje Karalystėje – nuo 1966 metų.
[b] JAV šis laikotarpis baigiasi 1988 metais.
[c] Jungtinės Karalystės atveju darbo veiksnys yra nustatomas pagal darbininkų, o ne pagal darbo valandų skaičių.

*Šaltinis:* CEPII-OFCE, MIMOSA pavyzdžio duomenų bazė.

**Lentelė 2.4. Sektorių, kuriuose nevykdoma laisvoji prekyba, produktyvumo raida (vidutinis kasmetinis didėjimo rodiklis procentais)**

| *Šalis* | *1973/1960*[a] | *1979/1973* | *1989/1979*[b] | *1985/1979* | *1989/1985*[b] |
|---|---|---|---|---|---|
| *Bendrojo veiksnio produktyvumas* | | | | | |
| Jungtinės Valstijos | 1,9 | 0,6 | -0,1 | -0,1 | 0,0 |
| Japonija | 0,1 | 0,3 | -0,2 | -0,1 | -0,4 |
| Vakarų Vokietija | 1,4 | 0,9 | 0,7 | 0,0 | 1,6 |
| Prancūzija | 2,4 | 0,6 | 1,6 | 1,6 | 1,7 |
| Jungtinė Karalystė[c] | 1,3 | -0,3 | 1,2 | 0,5 | 2,3 |
| *Kapitalo produktyvumas* | | | | | |
| Jungtinės Valstijos | 0,4 | -0,6 | -1,2 | -1,4 | -0,7 |
| Japonija | -7,9 | -4,5 | -5,3 | -4,3 | -6,7 |
| Vakarų Vokietija | -2,4 | -2,2 | -1,6 | -2,7 | 0,1 |
| Prancūzija | -1,7 | -3,2 | -0,6 | -1,6 | 0,9 |
| Jungtinė Karalystė[c] | -1,1 | -2,6 | -0,1 | -0,9 | 1,1 |
| *Darbo našumas (vieno asmens per valandą)* | | | | | |
| Jungtinės Valstijos | 2,5 | 1,1 | 0,4 | 0,4 | 0,3 |
| Japonija | 4,0 | 2,6 | 2,1 | 1,8 | 2,6 |
| Vakarų Vokietija | 4,3 | 3,2 | 2,4 | 2,1 | 2,8 |
| Prancūzija | 4,7 | 2,7 | 2,8 | 3,3 | 2,1 |
| Jungtinė Karalystė[c] | 2,2 | 0,5 | 1,5 | 1,0 | 2,3 |

[a] Japonijoje šis laikotarpis skaičiuojamas nuo 1970, Prancūzijoje – nuo1971, o Jungtinėje Karalystėje – nuo 1966 metų.
[b] JAV šis laikotarpis baigiasi 1988 metais.
[c] Jungtinės Karalystės atveju darbo veiksnys yra nustatomas pagal darbininkų, o ne pagal darbo valandų skaičių.

*Šaltinis:* CEPII-OFCE, MIMOSA pavyzdžio duomenų bazė.

slaugų sektorių produktyvumą įvertinti yra keblu.[20] Tai pasakytina apie švietimo, sveikatos apsaugos ir valdymo sektorius – t. y. tuos sektorius, kuriuose dirba daugiausia žmonių. Daugelis indeksų, taikomų šių sektorių produktyvumo lygiui nustatyti, yra kupini paradoksų bei ekonominių nesusipratimų. Net ir apsiribojus vien tik verslo sektoriumi, susiduriama su esminėmis šio lygio nustatymo problemomis. Pavyzdžiui, Darbo statistikos biuro duomenys rodo, jog dešimtąjį dešimtmetį JAV bankininkystės sektoriaus produktyvumas kasmet didėjo maždaug 2 procentais. Tačiau šis skaičiavimas yra nepakankamai tikslus, nes gamybos apimčių didėjimas bankų ir kitų finansinių paslaugų sektoriaus šakose yra prilyginamas darbo valandų skaičiaus didėjimui šiame sektoriuje, todėl iš anksto eliminuojamas darbo našumo veiksnys.[21] Kol nebus sukurtas tikslesnis ekonominės paslaugų pramonės analizės metodas, turintis adekvatų statistikos aparatą, daugelio paslaugų pramonės šakų produktyvumo vertinimai turės ženklią paklaidą.

Antra, „paslaugų" sąvoka kabinama prie pačių įvairiausių veiklos rūšių, kurios turi maža bendro, – nebent tai, kad jos nepriklauso žemės ūkio, gavybos pramonės, komunalinių paslaugų, statybos ir gamybos sritims. Vėliau (4 skyriuje) aš sieksiu pagrįsti mintį, jog „paslaugų" kategorija yra negatyvi ir neišaiškinta sąvoka, sukelianti daug analitinės painiavos. Taigi analizuojant specifines paslaugų pramonės šakas, išryškėja didžiuliai jų produktyvumo raidos per paskutiniuosius du dešimtmečius skirtumai. Vienas ryškiausių šios srities ekspertų Quinnas pastebi, kad „pirmosios analizės (atliktos devintojo dešimtmečio viduryje) rodo, jog nustatyta paslaugų sektoriaus pridėtoji vertė yra tokio pat dydžio, kaip ir gamybos sektoriaus".[22] Kai kurių JAV paslaugų pramonės šakų, pvz.: telekomunikacijų, oro bei geležinkelio transporto produktyvumas 1970–1983 metų laikotarpiu padidėjo nuo 4,5 iki 6,8 procento per metus. Palyginus darbo našumo raidą įvairių šalių paslaugų pramonėje apskritai, aiškiai matyti dideli šalių skirtumai. Pavyzdžiui, Prancūzijoje ir Vokietijoje ji yra gerokai spartesnė nei JAV ir Jungtinėje Karalystėje, o Japonijoje – maždaug per vidurį.[23] Tai rodo, jog produktyvumo raida paslaugų pramonėje daugiausia priklauso nuo realios kiekvienos šalies paslaugų sferos struktūros (pavyzdžiui, aštuntąjį ir devintąjį dešimtmečius Prancūzijos ir Vokietijos paslaugų sektoriuose smulkioji prekyba vaidino daug menkesnį vaidmenį nei tuo pačiu laikotarpiu JAV ir Japonijoje). Iš esmės pastebėjimas, kad paslaugų pramonės šakų produktyvumas patiria sąstingį, prieštarauja pačių stebėtojų bei verslo vadybininkų patirčiai, kurie daugiau kaip dešimtmetį buvo svaiginamų pokyčių technologijų bei įstaigų darbo organizavimo srityse liudinin-

[20] Įdomiai paslaugų sferos produktyvumą nagrinėja *McKinsey Global Institute* (1992). Beje, jie sutelkė dėmesį tik į penkis paslaugų sektorius, kurių produktyvumą įvertinti yra gana lengva.
[21] Council of Economic Advisers (1995: 110).
[22] Quinn (1987: 122–127).
[23] CEPII (1992: 61).

kai.[24] Išsami ekonomikos produktyvumo skaičiavimo metodų analizė rodo, jog esama daug vertinimo klaidų. Viena didžiausių klaidų JAV skaičiavimo procedūrose atsiranda dėl sunkumų nustatinėjant investicijų dydį į programinės įrangos kūrimą bei tyrimų ir diegimo veiklą. Šios sritys naujosios ekonomikos kontekste yra laikomos prioritetinėmis investicijų atžvilgiu, tačiau priskiriamos „tarpinių prekių ir paslaugų" kategorijai ir nepriklauso galutinės paklausos sričiai. Todėl realus gamybos apimčių bei produktyvumo lygis mažėja. Dar didesnė klaidų atsiradimo priežastis ta, kad sunku nustatyti daugelio paslaugų įkainius, nes ekonomika tampa vis labiau įvairialypė, prekių bei paslaugų gamyboje vyksta spartūs pokyčiai.[25] Paulas Krugmanas ir kiti yra pastebėję, jog keblumai, nustatant produktyvumą, nėra naujas reiškinys. Taigi nors klaidų gali pasitaikyti nustatinėjant produktyvumo lygį visais laikotarpiais, tačiau apskritai egzistuoja produktyvumo mažėjimo tendencija. Vis dėlto taikant tradicines statistikos kategorijas neapibrėžto naujosios ekonomikos „paslaugų sektoriaus" produktyvumui apskaičiuoti, pasitaiko ir naujų klaidų: kalbama apie „paslaugų sektorių", kuriame sukuriama gerokai daugiau nei du trečdaliai BVP (bendrojo vidaus produkto), o informacinių paslaugų srityje dirba daugiau kaip 50 procentų visų dirbančių žmonių. Visai galimas daiktas, jog mįslingas produktyvumo mažėjimas daugiausia susijęs su tuo, kad ekonomikos statistikos metodai vis mažiau tinka naujos informacinės ekonomikos judėjimui fiksuoti. Taip yra būtent todėl, kad *joje vyksta plati transformacija, kurią skatina informacinės technologijos bei jų lemiami struktūriniai pokyčiai.*

Jei taip yra iš tiesų, tai gamybos pramonės produktyvumo, kurį apskaičiuoti yra lengviau, vaizdas turėtų būti visai kitoks. Kitokį mes jį ir matome. CEPII duomenys rodo, jog daugiaveiksnis gamybos produktyvumo metinis vidurkis 1979–1989 metais padidėjo atitinkamai 3 ir 4,1 procento, gerokai pranokdamas 1973–1979 metų pasiekimus *bei įgalindamas greitesnį produktyvumo didėjimą nei septintąjį dešimtmetį.* Panaši tendencija egzistavo ir Jungtinėje Karalystėje, nors čia produktyvumo lygis tais pačiais laikotarpiais kilo kiek lėčiau nei septintąjį dešimtmetį. Vokietijoje ir Prancūzijoje, atvirkščiai, gamybos pramonės produktyvumas didėjo lėčiau, ir 1979–1989 metų laikotarpiu atitinkamai pakilo 1,5 ir 2,4 procento. Tai gerokai mažiau už šių šalių ankstesnius pasiekimus. Jungtinių Valstijų Darbo departamento duomenys taip pat byloja apie „geresnius negu paprastai manoma" JAV gamybos pramonės produktyvumo didėjimo devintąjį dešimtmetį rodiklius, nors pagal savo taikytus pasirinktų laikotarpių rodiklių apskaičiavimo metodus jie gavo mažesnius rezultatus nei pateikiami CEPII duomenų bazėje. Remiantis šiais skaičiavimais, produkcijos kiekis per valandą gamybos sektoriuje nuo 1963–1972 metais pasiekto 3,3 procento metinio prieaugio sumažėjo iki 2,6 procento 1972–1978 metais, o 1978–1987 metais išliko nepakitęs. Ar tai daug? JAV

[24] *Business Week* (1995a: 86–96); Osterman (1999).
[25] Council of Economic Advisers (1995: 110).

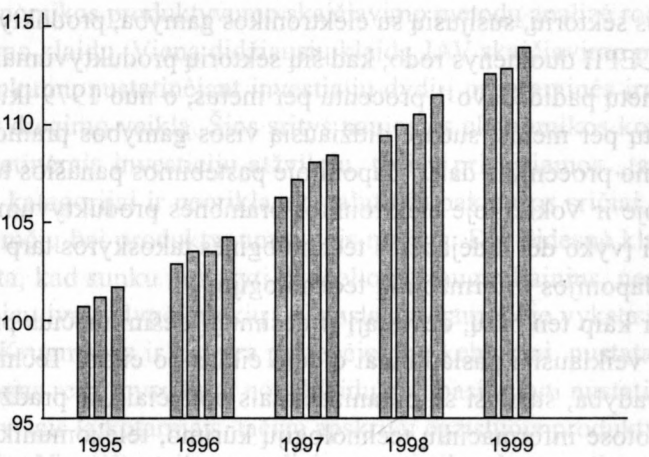
ir Japonijos sektorių, susijusių su elektronikos gamyba, produktyvumas kyla daug sparčiau. CEPII duomenys rodo, kad šių sektorių produktyvumas, kuris nuo 1973 iki 1979 metų padidėdavo 1 procentu per metus, o nuo 1979 iki 1987 metų – net 11 procentų per metus, sudarė didžiausią visos gamybos pramonės produktyvumo didėjimo procentinę dalį.[26] Japonijoje pastebimos panašios tendencijos, o štai Prancūzijoje ir Vokietijoje elektronikos pramonės produktyvumas sumažėjo. Tai veikiausiai įvyko dėl didėjančios technologinės takoskyros tarp šių šalių ir Amerikos bei Japonijos informacjnių technologijų.

Kad ir kaip ten būtų, devintąjį ir dešimtąjį dešimtmečius produktyvumas ne mažėjo, o veikiausiai paslaptingai didėjo ciklas po ciklo. Technologija bei technologijų vadyba, susijusi su organizaciniais pokyčiais, iš pradžių pradėta taikyti specializuotose informacinių technologijų kūrimo, telekomunikacijų bei finansinių paslaugų srityse (kuriose įvyko technologinė revoliucija), išplito visoje gamybos pramonėje. Kiek vėliau ji išplito ir verslo paslaugų, galiausiai įvairiausių kitų paslaugų srityse, kuriose esama mažiau paskatų technologijoms plisti bei juntama didesnė priešprieša struktūriniams pokyčiams. Glaudų technologijos, struktūrinio kitimo bei produktyvumo ryšį liudija 1997 metais Brynjolfssono atliktas 600 didžiausių Amerikos bendrovių tyrimas, kuriuo buvo siekiama ištirti organizacinių struktūrų poveikį kompiuterių ir produktyvumo santykiui. Brynjolfssonas nustatė, kad investicijos į informacines technologijas didina produktyvumą. Tačiau bendrovių produktyvumo didėjimo tempas labai skiriasi ir priklauso nuo pasirinktos vadybos strategijos: „Stebina tai, kad patys produktyviausi informacinių technologijų (IT) vartotojai naudoja į vartotoją orientuotos verslo strategijos bei decentralizuotos organizacinės struktūros sinerginį derinį. Tuo tarpu bendrovių, kurios tik diegia naujas technologijas į senas struktūras (arba atvirkščiai), produktyvumas yra gerokai mažesnis".[27] Taigi organizacinė kaita, naujos darbo jėgos mokymas bei mokymosi kuriant procesas, skatinantys produktyvų technologijų naudojimą, galiausiai turėtų tapti matomas produktyvumo statistikos rodikliuose, tačiau su sąlyga, kad šie pokyčiai galės atsispindėti naudojamose statistikos kategorijose.

Pagaliau 1999 m. spalį Jungtinių Valstijų ekonomikos analizės biuras prie Prekybos departamento atkreipė dėmesį į šią problemą ir pakeitė kai kurias savo apskaitos kategorijas. Iš esmės pasikeitė infliacijos skaičiavimo būdas, tačiau didžiausia permaina produktyvumo skaičiavimo atžvilgiu buvo ta, kad verslo įmo-

[26] CEPII (1992); žr. 2.3 ir 2.4 šio skyriaus lenteles bei CEPII (1992: 58–59). Jų duomenys apie gamybos pramonės produktyvumą nesutampa su JAV Darbo statistikos biuro (DSB) duomenimis dėl periodizacijos ir apskaičiavimo procedūrų skirtumų. Vis dėlto abiejuose šaltiniuose sutampa tai, kad devintąjį dešimtmetį nematyti jokių gamybos pramonės produktyvumo augimo lėtėjimo tendencijų: DSB duomenys rodo, jog tuo metu augimo tempai stabilizavosi, o CEPII duomenys – kad augimas paspartėjo.

[27] Brynjolfsson (1997: 19).




**Pieš. 2.1. Produktyvumo didėjimas Jungtinėse Valstijose 1995–1999 m. (valandinio visų žmonių, dirbančių ne žemės ūkio verslo sektoriuose, gamybos apimčių rodyklė; 1992 = 100, apskaičiuota pagal sezonus).**

*Šaltinis*: Uchitelle ataskaita, JAV Darbo statistikos biuras (1999).

nių išlaidos programinei įrangai pirmą kartą buvo palaikytos investicijomis bei įskaičiuotos į BVP. Įvykus šioms permainoms, 1999 metų lapkričio 12 d. JAV Darbo departamentas paskelbė naujus 1959–1999 metų laikotarpio darbo našumo skaičiavimus. Nauji statistikos duomenys parodė, kad produktyvumas JAV 1959–1973 metų „auksiniu" laikotarpiu kasmet padidėdavo 2,3 procento, o 1973–1995 metais tapo lėtesnis ir svyravo nuo 1,4 iki 1,6 procento. Nuo 1995 metų trečiojo ketvirčio iki 1999 metų trečiojo ketvirčio produktyvumo skalė vėl ėmė kilti, pasiekdama 2,6 procento per metus, o 1999 metų trečiąjį ketvirtį šokteldama net iki 4,2 procento. Tai buvo pats didžiausias šuolis per paskutinius dvejus metus (žr. piešinį 2.1).[28] Komentuodamas šį procesą, Federalinio rezervų fondo tarybos pirmininkas Alanas Greenspanas teigė: „Nors vis dar tvirtinama, kad akivaizdus produktyvumo lygio didėjimas yra efemeriškas dalykas, aš šiais tvirtinimais nelabai tikiu".[29] Anksčiau Greenspanas daug prisidėjo prie naujosios ekonomikos atsiradimo idėjos pagrindimo ir populiarinimo. Pavyzdžiui, 1998 metų vasario 24 dieną JAV Atstovų rūmuose skaitydamas pranešimą jis tvirtino:

> „Pastaraisiais metais mūsų valstybėje paspartėjo produktyvumo lygio – gamybos apimčių per darbo valandą – kilimas. Regis, šią džiuginančią tendenciją paskatino nepaprastai išaugęs kompiuterių galios ir ryšio bei informacinių technologijų

[28] Uchitelle (1999).

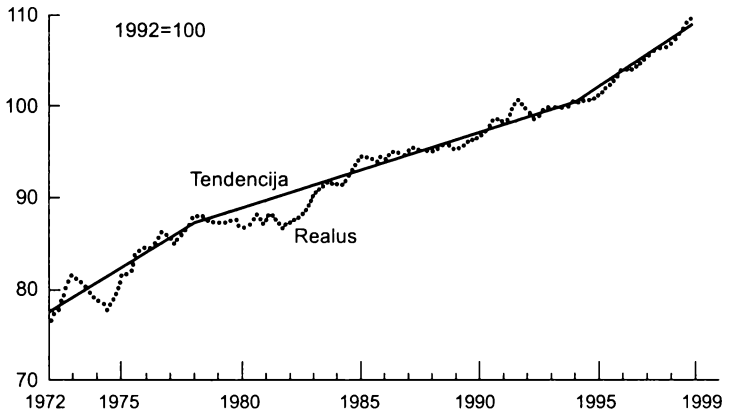
[29] Cituojama pagal Stevensoną (1999: C6).

naudojimas (...) Smarkiai įsibėgėjęs kapitalo investicijų į sudėtingas technologijas augimas, prasidėjęs 1993 metais, yra naujų idėjų, kurias įkūnija vis pigesni nauji įrenginiai, sinergijos išraiška. Nauji įrenginiai padidino numatytą pelną bei išplėtė investicijų galimybes. Naujausi duomenys tik patvirtina požiūrį, kad toks kapitalo naudojimas pastebimai prisidėjo prie produktyvumo kilimo – ir prisidėjo daugiau negu galima paaiškinti įprastų verslo ciklus valdančių jėgų veiksena."[30]

1994–1999 metų Jungtinių Valstijų ekonomikos suklestėjimą – metinis BVP išaugo 3,3 procento, infliacija buvo mažesnė nei 2 procentai, nedarbas siekė mažiau kaip 5 procentus bei nuosaikiai kilo vidutinis darbo užmokestis – lėmė tik žymus produktyvumo padidėjimas.

Nors Amerikos bei viso pasaulio verslo sluoksniuose naujosios ekonomikos samprata mano anksčiau nusakyta prasme tarytum prigijo, tačiau kai kurie gerbiami ekonomistai akademikai (tarp jų – Solowas, Krugmanas ir Gordonas) tebėra skeptiškai nusiteikę. Tiesą sakant, net ir statistikos duomenys, kurių paprastai griebiamasi siekiant paneigti nuomonę apie pastebimą produktyvumo didėjimą, kurį skatina informacinės technologijos, tik patvirtina šią naują produktyvumo didėjimo tendenciją, – žinoma, jei duomenys interpretuojami dinaminiu požiūriu. Užsimojus paneigti produktyvumo didėjimo dešimtojo dešimtmečio pabaigoje argumentą, dažnai cituojama 1999 metais internete paskelbta garsaus ekonomikos specialisto Roberto Gordono studija.[31] Kaip rodo piešinys 2.2 ir lentelė 2.5, Gordonas numatė 2,15 procento produktyvumo šuolį 1995–1999 metais, kai, palyginti su 1972–1995 metų laikotarpiu, produktyvumas padidėjo beveik dvigubai. Nagrinėdamas produktyvumo kilimą atskiruose sektoriuose, vis dėlto jis pastebėjo, jog didžiulę bendro produktyvumo didėjimo procento dalį sudaro kompiuterių gamybos pramonė. Jos produktyvumo didėjimas 1995–1999 metais pasiekė priboškiantį 41,7 procento per metus lygį. Nors kompiuterių gamybos pramonė sukuria tik 1,2 procento visos Amerikoje pagaminamos produkcijos, tačiau jos produktyvumas didėjo tokiais didžiuliais tempais, kad, nepaisant vangaus kitų gamybos sričių bei visos ekonomikos vystymosi, jam pavyko pakelti bendrą produktyvumo lygį. Ekonomikos augimą vertinant statiniu požiūriu, galima būtų pamanyti, jog ekonomikoje yra tik vienas dinamiškas sektorius – informacinių technologijų sektorius, – o likusi ekonomika vystosi lėtai kaip ir anksčiau. Bet juk iš istorijos[32] ir dešimtojo dešimtmečio pramonės šakų ir bendrovių veiklos analizių[33] žinoma, kad technologinės naujovės pirmiausia pradedamos taikyti jas sukūrusiose pramonės šakose ir tik vėliau išplinta į kitas šakas. Taigi nepaprastą kompiuterių

[30] Greenspan (1998).
[31] Gordon (1999).
[32] Rosenberg (1982); Rosenberg ir Birdzell (1986); Hall ir Preston (1988).
[33] Hammer ir Camphy (1993); Nonaka (1994); Saussois (1998); Tuomi (1999).




**Pieš. 2.2. 1972–1999 m. produktyvumo raidos Jungtinėse Valstijose įvertinimas (produkcijos kiekis per valandą).**
*Šaltinis*: JAV darbo statistikos biuras; parengė Gordonas (1999).

**Lentelė 2.5. JAV pramonės sektorių produktyvumo raida, laikotarpiais**

| | *Metinio prieaugio rodiklis, proc.* | | |
|---|---|---|---|
| *Sektorius* | *1952–1972* | *1972–1995* | *1995–1999* |
| Privatus ne žemės ūkio verslas | 2,63 | 1,13 | 2,15 |
| Gamyba | 2,56 | 2,58 | 4,58 |
| Ilgalaikio naudojimo prekės | 2,32 | 3,05 | 6,78 |
| Kompiuteriai | – | 17,83 | 41,70 |
| Nekompiuteriai | 2,23 | 1,88 | 1,82 |
| Trumpalaikio naudojimo prekės | 2,96 | 2,03 | 2,05 |

*Šaltinis*: JAV darbo statistikos biuras; parengė Gordonas (1999).

gamybos pramonės plėtrą galima ir reikėtų suprasti kaip būsimą bendrą dalykų padėtį, o ne kaip kažkokį pavienį blykstelėjimą virš lygaus ekonominės rutinos krštovaizdžio. Šiam gamintojų nuo grandinės paleistam produktyvumo potencialui nėra jokių kliūčių pasklisti po visą ekonomiką, nors jis ir sklis nesinchroniškai ir netolydžiai, – žinoma, jei bus patenkintos struktūrinės bei institucinės kaitos ir darbo jėgos prisitaikymo prie naujų gamybos procesų sąlygos. Beje, bendrovės ir darbuotojai neturės čia didelio pasirinkimo, nes vietinė ir pasaulinė konkurencija įveda naujas taisykles bei technologijas, prie kurių ekonomikos subjektai turės prisitaikyti, o nenorintys laikytis naujosios ekonomikos taisyklių bus tiesiog iš jos šalinami.[34] Štai kodėl produktyvumo raida yra neatskiriama nuo naujų konkurencingumo sąlygų.

[34] Shapiro ir Varian (1999).

## *Informacionalizmas ir kapitalizmas, produktyvumas ir pelningumas*

Žvelgiant iš ilgalaikės perspektyvos, produktyvumas yra valstybių gerovės šaltinis. O technologijos, tarp jų – organizacinė bei vadybos technologija, yra pagrindinis produktyvumą skatinantis veiksnys. Tačiau ekonomikos subjektų požiūriu produktyvumas nėra pats sau tikslas. Lygiai taip pat ir į technologiją investuojama ne vien tik dėl technologinių naujovių. Štai kodėl savo įžvalgiame šiai temai skirtame darbe Richardas Nelsonas plėtoja mintį, kad bet kuri formali plėtros konceptualizavimo schema turi būti konstruojama remiantis techninės kaitos, bendrovių pajėgumo bei valstybės institucijų tarpusavio ryšių analize.[35] Tikrieji ekonomikos augimo subjektai yra bendrovės ir valstybės (ar įvairūs politiniai dariniai, pavyzdžiui, regionai ar Europos Sąjunga). Šie subjektai nesivaiko technologijos vien dėl technologijos ir nesiekia didinti produktyvumo žmonijos gerovei. Jie veikia apibrėžtame istorijos kontekste, laikydamiesi ekonomikos sistemos (t. y. informacinio kapitalizmo) taisyklių, o ši arba atlygins už jų pastangas, arba juos nubaus. Tad *bendrovių veiklos motyvas bus ne produktyvumas, o pelningumas bei siekis kelti savo akcijų vertę*. Produktyvumas ir technologija yra svarbios priemonės šiam tikslui pasiekti, bet tikrai ne vienintelės. O *politinės institucijos*, kurias formuoja platesnė vertybių bei interesų skalė, *ekonomikos plotmėje orientuosis į jas suformavusių ekonomikų konkurencingumo maksimizavimą. Konkurencingumas bei pelningumas yra tikrieji technologines naujoves bei produktyvumo didinimą lemiantys veiksniai*. Tik konkreti istorinė visų šių subjektų dinamika mums leidžia suvokti produktyvumo klystkelius.

Aštuntasis dešimtmetis, kaip minėta, buvo tinkamas metas ir informacinių technologijų revoliucijai kilti, ir takoskyrai kapitalizmo raidoje susiformuoti. Bendrovės, baimindamosi, kad jų pelningumas pradės mažėti, griebėsi naujų strategijų.[36] Kai kurios šių strategijų, pvz., technologinės naujovės bei struktūrinis decentralizavimas, savo potencialaus poveikio atžvilgiu buvo iš esmės reikšmingos bei sąlyginai ilgą laiką perspektyvios. Tačiau bendrovės siekė greitesnių rezultatų, kurie galėtų atsispindėti jų buhalterijose bei ketvirčio veiklos ataskaitose. Didinti pelną finansinėje terpėje, kurioje kainas diktuoja rinka, galima keturiais būdais: mažinant gamybos sąnaudas (pradedant darbo sąnaudomis), didinant našumą, plečiant rinką bei spartinant kapitalo apyvartą.

Skirtingus šių strategijų aspektus akcentuojančios bendrovės ir valstybės per paskutinius du XX a. dešimtmečius jas visas išmėgino. Svarbiausiais visų šių strategijų įgyvendinimo įrankiais tapo naujos informacinės technologijos. Tačiau aš keliu hipotezę, kad viena jų – rinkų plėtimo bei kovos už vietą rinkoje strategija – buvo įgyvendinta anksčiau ir davė greitesnių rezultatų. Taip atsitiko todėl, kad

[35] Nelson (1994: 41).

[36] Aglietta (1976); Boyer (1986; 1988a); Boyer ir Ralle (1986a).

investuotojų požiūriu pernelyg rizikinga imtis didinti produktyvumą, prieš tai neišplėtus paklausos ar jos potencialo. Štai kodėl Amerikos elektronikos pramonė pirmaisiais savo gyvavimo metais žūtbūt siekė įsitvirtinti karinėse rinkose, kol grįš investicijos, įdėtos į technologines naujoves daugelyje kitų rinkų. Dėl to Japonijos, o vėliau ir Korėjos bendrovės pasinaudojo valstybės globojamos rinkos sąlygomis bei taikliai nusitaikė į perspektyvias pramonės šakas bei jų segmentus visame pasaulyje, taip paruošdamos dirvą plataus masto ekonomikoms, kurios ilgainiui turėjo virsti plačių galimybių ekonomikomis. Tikroji aštuntojo dešimtmečio krizės priežastis buvo ne naftos kainų sukeltas šokas. Krizę sukėlė viešojo sektoriaus nepajėgumas toliau plėsti rinką bei didinti pajamas teikiančių darbo vietų skaičių, nedidinant kapitalo mokesčių ir papildomomis pinigų emisijomis bei valstybės skolomis nesukeliant infliacijos.[37] Nors kai kurie trumpalaikiai pelningumo krizės įveikimo sprendimai buvo grindžiami darbo jėgos bei darbo užmokesčio mažinimu, tačiau individualioms bendrovėms bei pačiam kapitalizmui iškilo didysis uždavinys – surasti naujų rinkų, kuriose galima būtų realizuoti didėjantį prekių ir paslaugų gamybinį potencialą.[38] Tai lėmė žymų prekybos apimčių padidėjimą, lyginant su produkcijos kiekiu, o vėliau, paskutiniuosius du XX a. dešimtmečius – ir tiesioginių užsienio investicijų padaugėjimą. Šios sritys tapo ekonomikos augimo visame pasaulyje varikliais.[39] Nors pasaulio prekybos apimtys tais metais didėjo lėčiau (dėl sulėtėjusio visos ekonomikos augimo) nei septintąjį dešimtmetį, tačiau svarbiausias rodiklis čia yra ryšys tarp prekybos plėtros ir BVP didėjimo: 1970–1980 metais pasaulio BVP kasmet padidėdavo 3,4 procento, o prekių eksporto apimtis – 4 procentais. 1980–1992 metų atitinkami skaičiai buvo 3 ir 4,9 procento. Antrą devintojo dešimtmečio pusę žymiai suintensyvėjo pasaulio prekyba sukuriamos vertės atžvilgiu, o jos vidutinis metinis prieaugis siekė net 12,3 procento. Nors 1993 metais pasaulio prekyba sumažėjo, tačiau 1993–1995 metų laikotarpiu ji didėjo kaip didėjusi – daugiau nei 4 procentais per metus.[40] CEPII pasaulio ekonomikos modelyje nagrinėjamuose devyniuose pagrindiniuose gamybos sektoriuose[41] pagamintų prekių pardavimo dalis nuo bendros visame pasaulyje pagaminamos produkcijos 1973 metais sudarė 15,3 procento, 1980 m. – 19,7 procento, 1988 m. – 22,2 procento, ir buvo planuojama, kad 2000

[37] Regis, verta patikėti pinigų politikos mokyklos išsakyta Amerikos ekonomikos infliacijos šaltinių kritika; žr. Friedman (1968). Beje, jie išleido iš akių faktą, jog, kita vertus, proemisinė pinigų politika įgalino beprecedentį, stabilų ekonomikos augimą šeštąjį ir septintąjį dešimtmečius. Šiuo klausimu žr. mano analizę (Castells, 1980).

[38] Senoji nepakankamo vartojimo teorija, sudaranti Markso ekonomikos, taip pat Keyneso politikos branduolį, vis dar yra aktuali naujame pasaulinio kapitalizmo kontekste. Šiuo klausimu žr. Castells ir Tyson (1988).

[39] Skaitytojui norėčiau rekomenduoti puikią pasaulio ekonomikos transformacijų apžvalgą, kurią atliko Chesnais (1994).

[40] GATT (1994); World Bank (1995).

[41] CEPII (1992: MIMOSA modelis).

metais pasieks 24,8 procento. Apie tiesiogines užsienio investicijas, šniukštinėjimą po pasaulį ieškant geresnių gamybos bei palankesnių įsiskverbimo į rinkas sąlygų skaitykite kitame skirsnyje.

Siekiant atverti naujas rinkas, vertingus kiekvienos šalies rinkų segmentus sujungiant į bendrą pasaulinį tinklą, kapitalo mobilumas turėjo būti nepaprastai didelis, o bendrovės apsirūpinusios daug efektyvesnėmis ryšio priemonėmis. Glaudžiai sąveikaudamos, iš valstybės kontrolės išsivadavusios rinkos bei naujos informacinės technologijos šias sąlygas suteikė. Pirmieji šios reorganizacijos vaisiais tiesiogiai galėjo pasidžiaugti patys technoekonominės transformacijos subjektai – sudėtingų technologijų bendrovės bei finansų bendrovės.[42] Devintojo dešimtmečio pradžioje prasidėjusi pasaulinė finansų rinkų integracija, kuriai sudarė sąlygas naujos informacinės technologijos, turėjo milžinišką poveikį didėjančiam kapitalo srautų atsiskyrimui nuo nacionalinių ekonomikų. Chesnaisas įvertino kapitalo internacionalizavimo procesą, apskaičiuodamas tarptautinių operacijų akcijomis bei obligacijomis procentą nuo BVP:[43] 1980 metais šis procentas nė vienoje didžiojoje šalyje neviršijo 10 procentų. 1992 metais Japonijoje jis sudarė 72,2 procento, JAV – 109,3 procento, Prancūzijoje – 122,2 procento BVP. Toliau pamatysime, jog dešimtąjį dešimtmetį ši tendencija dar labiau sustiprėjo.

Kapitalas, kapitalistai bei kapitalistinės bendrovės, dešimtąjį dešimtmetį vis labiau įsitvirtinę pasaulyje integruodamiesi į rinkas bei maksimizuodami vietinių teritorijų privalumus, gerokai padidino savo pelną bei tam tikram laikui atkūrė sąlygas, reikalingas investicijoms, nuo kurių priklauso kapitalizmo ekonomika.[44] Tokia kapitalizmo rekapitalizacija iš dalies galėtų paaiškinti netolydų produktyvumo augimą. Devintąjį dešimtmetį buvo vykdomos masinės technologinės investicijos į ryšių ir informacijos infrastruktūrą, kuri sudarė sąlygas vykti dviem procesams: rinkos reguliavimo panaikinimo ir kapitalo globalizavimo. Bendrovių bei pramonės šakų (pvz., mikroelektronikos, mikrokompiuterių, telekomunikacijų, finansų įstaigų), patyrusių tiesioginį šios milžiniškos transformacijos poveikį, produktyvumas bei pelningumas iškart pakilo.[45] Aplink šią kietą naujų, dinamiš-

[42] Schiller (1999).

[43] Chesnais (1994: 209).

[44] Puikus nefinansinių JAV bendrovių pelningumo rodiklis yra pelnas, gaunamas nuo produkcijos vieneto, atskaičiavus mokesčius (žinoma, kuo aukštesnis jų santykis, tuo didesnis pelnas). 1959 metais šis santykis buvo 0,024, 1970 m. smuktelėjo iki 0,020, o 1974 m. – iki 0,017. Tačiau jau 1978 metais jis kilstelėjo iki 0,040, o 1980 m. vėl nukrito iki 0,027. Nuo 1983 metų (0,048) jis tolydžio kilo, o dešimtąjį dešimtmetį jo kilimas dar paspartėjo ir 1991 metais pasiekė 0,061, 1992 m. – 0,067, 1993 m. – 0,073, o 1994 metų trečiąjį ketvirtį – net 0,080. Žr. Council of Economic Advisers (1995: 291, Table B-14).

[45] CEPII (1992). Nuo devintojo dešimtmečio itin didelį pelną pradėjo gauti elektronikos, telekomunikacijų bei finansų kompanijos. Be abejo, dėl didžiulės konkurencijos bei rizikingų finansinių sandorių jos susidūrė su daugybe kliūčių, bankrotais. Jei JAV valdžios institucijos nebūtų už jas laidavusios daugybei taupomųjų bei paskolų asociacijų, būtų labai padidėjusi didžiulio finansinio žlugimo tikimybė.

kų pasaulio kapitalistinių bendrovių bei pagalbinių tinklų šerdį telkėsi vis nauji bendrovių bei pramonės šakų sluoksniai, kurie buvo įtraukiami į naują technologinę sistemą arba iš jos pašalinami. Galimas daiktas, jog lėtas bendrasis nacionalinių ekonomikų produktyvumo augimas slepia prieštaringas tendencijas, pvz., vyraujančių pramonės šakų produktyvumo augimo protrūkį, atgyvenusią veiklą vykdančių bendrovių nuosmukį bei atkaklų mažo produktyvumo paslaugų pramonės šakų gyvavimą. Be to, kuo labiau šis dinamiškas labai pelningų bendrovių sektorius globalizuojasi, tuo mažiau prasmės skaičiuoti „nacionalinių ekonomikų" bei valstybinių pramonės šakų produktyvumą. Nors didžioji BVP ir samdomo darbo sektoriaus dalis daugelyje šalių kol kas yra priklausoma nuo vidaus ekonominės veiklos, o ne nuo pasaulinės rinkos, tačiau kiekvienos šalies bendrovių bei privačių asmenų sukaupto turto dydį lemia konkurencija pasaulinėse gamybos, finansų, telekomunikacijų bei pramogų rinkose.[46] Dėl šios priežasties informacinę ekonomiką formuoja ne tik bendrovių pelningumo siekis – pagrindinis jų veiklos variklis, – bet ir politinių institucijų suinteresuotumas skatinti savo atstovaujamų ekonomikų konkurencingumą.

Miglota ir ginčytina *konkurencingumo* sąvoka tam tikra prasme tapo vyriausybių dialogo simboliu bei ekonomistų „praktikų" ir ekonomikos modelių kūrėjų akademikų mūšio lauku.[47] Stephenas Cohenas su kolegomis pateikė pagrįstą konkurencingumo apibrėžimą:

> „Individualiai bendrovei ir nacionalinei ekonomikai konkurencingumo sąvoka turi skirtingą reikšmę. Valstybės konkurencingumas reiškia jos gebėjimą laisvomis ir nešališkomis rinkos sąlygomis gaminti tarptautinės rinkos standartus atitinkančias prekes bei paslaugas, kartu didinant savo piliečių faktines pajamas. Valstybės konkurencingumą lemia didesnis ekonomikos produktyvumas bei gebėjimas orientuoti savo gamybinę veiklą į kuo produktyvesnes pramonės šakas, šitaip užtikrinant didesnes faktines pajamas."[48]

---

[46] Lemiamas pasaulinės konkurencijos vaidmuo ekonominiam šalių klestėjimui yra plačiai pripažįstamas visame pasaulyje, išskyrus Jungtines Valstijas. Čia kai kuriuose ekonomistų sluoksniuose bei viešosios nuomonės sektoriuose vyrauja įsitikinimas, jog dėl to, kad dešimtojo dešimtmečio pradžioje šios šalies eksporto lygis tesudarė 10 procentų bendrojo nacionalinio produkto, šalies ekonomikos būklė iš esmės priklauso nuo vidaus rinkos (žr. Krugman 1994a). Nors Amerikos ekonomikos dydis bei produktyvumas suteikia jai daug daugiau savarankiškumo nei bet kuriai kitai pasaulio šaliai, tačiau tariamo savarankiškumo idėja yra pavojinga iliuzija, kuriai nepritaria nei verslo, nei valdžios elitai. Išsamią argumentaciją bei duomenų apie didžiulę pasaulinės konkurencijos įtaką Amerikos ekonomikai bei apskritai visoms pasaulio ekonomikoms rasite: Cohen ir Zysman (1987); Castells ir Tyson (1989); Reich (1991); Thurow (1992); Carnoy et al. (1993b).

[47] Debatai apie lemiamą produktyvumo versus konkurencingumo reikšmę ekonomikos augimo atnaujinimui Amerikos akademiniuose ir politiniuose sluoksniuose ūžė visą dešimtąjį dešimtmetį. Vienam puikiausių Amerikos akademikų ekonomistų Paului Krugmanui tenka garbė būti šių svarbių ginčų akstinu. Krugmanas pateikė drąsią konkurencingumo sąvokos kritiką, kurią, deja, pagadino mokslininkui nederamas jo elgesys. Šių debatų pavyzdys yra Krugmano studija (1994b); su juo polemizuoja Cohenas (1994).

[48] Cohen et al. (1985: 1).

Be abejo, „laisvos ir nešališkos sąlygos“ yra nerealus dalykas šiame pasaulyje, todėl tarptautinėje ekonomikoje funkcionuojantys politiniai subjektai šį principą interpretuoja taip, kad bendrovių, esančių jų jurisdikcijos lauke konkurencinis pranašumas būtų maksimalus. Svarbiausias legitimuojantis veiksnys vyriausybėms yra *nacionalinių ekonomikų santykinė padėtis kitų šalių atžvilgiu.*[49] Jei kalbėtume apie bendroves, tai konkurencingumas paprasčiausiai reiškia jų gebėjimą išsikovoti rinkos dalį. Reikia pažymėti, jog tai nebūtinai susiję su konkurentų pašalinimu, nes besiplečianti rinka suteikia erdvę daugeliui bendrovių. Taip, beje, šis procesas dažniausiai ir vyksta. Be to, konkurencingumo didinimo samprata paprastai turi darvinišką potekstę, nes geriausiai vykdomas verslas susilaukia didžiausios sėkmės rinkoje, o atsiliekančios bendrovės turi pasitraukti. Taigi didėjančios konkurencijos pasaulyje esama ir laimėtojų, ir pralaimėtojų.

Bendrovių ir šalių konkurencingumas verčia jas stiprinti savo padėtis besiplečiančioje rinkoje. Pasaulinės rinkos plėtros procesas skatina didinti produktyvumą, nes susidurdamos su stiprėjančia konkurencija bei siekdamos užkariauti tarptautinės rinkos dalį, bendrovės turi optimizuoti savo veiklą. 1993 metais *McKinsey Global Institute* paskelbtoje studijoje apie gamybos produktyvumą JAV, Japonijoje bei Vokietijoje buvo užfiksuota ženkli koreliacija tarp devynių pasirinktų šių trijų šalių pramonės šakų globalizacijos indekso, kuris rodė, kiek šios valstybės yra veikiamos globalinės konkurencijos, bei jų veiklos santykinio produktyvumo.[50] Taigi informacinių technologijų, organizacinės kaitos bei augančio produktyvumo sąsają daugiausia veikia globalinė konkurencija. Bendrovių pelningumo siekis bei valstybių mobilizavimasis konkurencingumui didinti sukūrė daug įvairių naujos istorinės technologijos ir produktyvumo sąsajos konfigūracijų. Šio proceso metu kūrėsi ir formavosi naujoji – globalinė ekonomika.

## *Informacionalizmo istorinė specifika*

Prieš akis iškyla gana sudėtingas naujos informacinės ekonomikos istorinės raidos paveikslas. Šis sudėtingumas paaiškina, kodėl net ir smulkiausia statistikos informacija tiesiogiai neparodo technologinės kaitos veikiamos ekonominės transformacijos masto ir tempo. Informacinė ekonomika yra kitokia socioekonominė sistema negu industrinė ekonomika, tačiau judviejų skirtingumą lemia ne jų produktyvumo didėjimo šaltiniai. Abiem atvejais žinios bei informacijos apdorojimas yra svarbiausi ekonomikos augimo elementai – tai iliustruoja ir mokslinių tyrimų dėka atsiradusios chemijos pramonės istorija[51] bei fordizmą sukūrusi vadybos revoliucija.[52] (*Informacinės ekonomikos) skiriamasis bruožas yra tas, kad*

[49] Tyson ir Zysman (1983).
[50] McKinsey Global Institute (1993).
[51] Hohenberg (1967).
[52] Coriat (1990).

*ji, žymėdama posūkį į informacinėmis technologijomis paremtą technologinę paradigmą, visiškai realizavo brandžioje pramonės ekonomikoje glūdėjusį produktyvumo potencialą*. Naujoji technologinė paradigma pirmiausia pakeitė pramonės ekonomikos mastą bei dinamiką, sukurdama pasaulio ekonomiką bei skatindama kilti naują konkurencijos bangą tarp jau veikiančių ekonomikos subjektų bei tarp jų ir daugybės iš naujo atsirandančių subjektų. Dėl šios naujos konkurencijos, kurioje dalyvauja verslo bendrovės, bet kurią skatina valstybė, iš esmės pakito procesų bei produktų technologija, – dėl to kai kurios bendrovės, sektoriai bei sritys tapo produktyvesni už kitus. Be to, dideli ekonomikos segmentai patyrė kūrybinę destrukciją – įvairios bendrovės, sektoriai, regionai bei šalys jos poveikį patyrė nevienodu mastu. Pirmojo informacinės revoliucijos etapo bendras rezultatas buvo visapusiškai palankus tolesnei ekonomikos pažangai. Kad žiniomis grindžiama gamyba bei vadyba būtų pradėtos taikyti visoje ūkinės veiklos procesų srityje pasauliniu lygiu, turi įvykti fundamentalios socialinės, kultūrinės bei institucinės permainos, kurios, žvelgiant į istorinę kitų technologinių revoliucijų patirtį, neįvyksta per akimirksnį. Štai kodėl naujoji ekonomika yra vadinama informacine, o ne informacija paremta ekonomika: naujõs technologinės paradigmos sklaidõs bei įgyvendinimo procesas turi apimti visos socialinės sistemos kultūrinius bei institucinius elementus. Juk industrinė ekonomika buvo paremta ne tik naujų energijos šaltinių naudojimu gamyboje, bet ir industrinės kultūros ir jai būdingo naujo socialinio bei techninio darbo pasidalijimo susiformavimu.

Nors pasaulinė informacinė ekonomika skiriasi nuo industrinės ekonomikos, tačiau jos logika nėra priešinga. Informacinė ekonomika pastarąją inkorporuoja, gilindama technologijas – žiniomis bei informacija grįsdama visus materialios gamybos bei paskirstymo procesus, nes yra atlikusi milžinišką šuolį į priekį apyvartos srityje. Kitaip tariant, industrinė ekonomika turėjo arba tapti pasauline bei informacine, arba žlugti. Pavyzdžiu čia galėtų būti dramatiškas hiperindustrinės visuomenės – Sovietų sąjungos – žlugimas, įvykęs dėl jos struktūrinio nepajėgumo persiorientuoti į informacinę paradigmą bei plėtoti savo ekonomiką santykinai savarankiškai nuo tarptautinės (žr. III tomo 1 skyrių). Mūsų interpretaciją galėtų papildyti argumentas, kad vadinamojo trečiojo pasaulio šalių ekonomikos subjektų raidos trajektorijos vis labiau skiriasi, nes jų pajėgumas žengti koja kojon su informaciniais procesais bei varžytis pasaulio ekonomikoje yra nevienodas;[53] tai verčia kvestionuoti pačios „trečiojo pasaulio" sąvokos tinkamumą.[54] Perėjimas iš industrializmo į informacionalizmą nėra posūkio iš žemės ūkio į industrinę ekonomiką atitikmuo ir taip pat negali būti tapatinamas su paslaugų ekonomikos atsiradimu. Egzistuoja informacinis žemės ūkis, informacinė gamyba bei informacinės paslaugos, kuriuose gamyba ir paskirstymas vykdomi remiantis žiniomis bei

[53] Harris (1987).

[54] Katz (1987); Castells ir Tyson (1988); Fajnzylber (1990); Kincaid ir Portes (1994).

informacija. Jas darbo procese įkūnija vis didėjanti informacinių technologijų galia. Pasikeitė ne žmonių veiklos pobūdis, o technologinės galimybės tiesiogine gamybos jėga paversti išskirtinį žmogaus kaip biologinės rūšies gebėjimą – gebėjimą apdoroti simbolius.

## Globalinė ekonomika: struktūra, dinamika ir genezė

Informacinė ekonomika yra globali. Globalinė ekonomika – istoriškai naujas reiškinys, kuris skiriasi nuo pasaulio ekonomikos.[55] Fernandas Braudelis ir Immanuelis Wallersteinas mus mokė, kad pasaulio ekonomika – tai tokia ekonomika, kai kapitalo kaupimas vyksta visame pasaulyje – Vakaruose gyvavo vėliausiai nuo XVI amžiaus.[56] Globalinė ekonomika yra kas kita. Tai – ekonomika, galinti veikti kaip vienas mechanizmas realiu ar pasirinktu laiku visame pasaulyje. Nors būdingas kapitalizmo bruožas yra nepaliaujama plėtra, nuolat bandanti įveikti laiko ir erdvės ribas, tačiau tikrai globaline ekonomika galėjo tapti tik XX amžiaus pabaigoje – tuomet, kai informacijos ir ryšio technologijomis buvo sukurta nauja infrastruktūra; prie to labai prisidėjo ir vyriausybių bei tarptautinių institucijų vykdoma dereguliavimo ir liberalizavimo politika. Tačiau ne viskas naujojoje ekonomikoje yra globalu: faktiškai didžioji dalis gamybos, užimtumo sferos bei dauguma bendrovių yra ir liks vietinio ir regioninio pobūdžio. Per paskutiniuosius du XX a. dešimtmečius tarptautinė prekyba plėtojosi sparčiau nei gamyba, tačiau daugelio ekonomikų vidaus sektoriuje tebėra sukuriama didžioji BVP dalis. Tiesioginės užsienio investicijos dešimtąjį dešimtmetį augo greičiau nei prekyba, tačiau jos tebesudaro tik mažąją dalį visų tiesioginių investicijų. Vis dėlto galima tvirtinti, kad globalinė ekonomika egzistuoja, nes viso pasaulio ekonomikos yra priklausomos nuo savo globalizuoto branduolio veiklos efektyvumo. Šis globalizuotas branduolys apima finansų rinkas, tarptautinę prekybą, transnacionalinę gamybą bei iš dalies mokslą, technologiją ir specializuotus darbus. Šios globalizuotos

[55] Geriausią ir išsamiausią globalizacijos analizę atliko Heldas (1999). Pagrindinis faktų bei idėjų šaltinis yra 1999 metų Jungtinių Tautų *Ataskaita apie žmogaus socialinę raidą*, parengta JTVP (1999). Kita gausiais dokumentais pagrįsta žurnalistinė analizė buvo paskelbta 1999 metų vasario mėnesį laikraštyje *The New York Times* kaip straipsnių ciklas pavadinimu „Pasaulinis užkratas" („Global contagion"): Kristoff (1999), Kristoff ir Sanger (1999), Kristoff ir WuDunn (1999), Kristoff ir Wyatt (1999). Daugiausia mano ekonomikos globalizacijos analizei naudojamų duomenų yra paimta iš įvairių tarptautinių institucijų: Jungtinių Tautų, Tarptautinio valiutos fondo, Pasaulio banko, Pasaulio prekybos organizacijos, Ekonominio bendradarbiavimo ir plėtros organizacijos. Daugelis jų yra minimos anksčiau išvardytuose leidiniuose. Kad būtų paprasčiau, nenurodinėsiu kiekvieno duomens konkretaus šaltinio. Šioje išnašoje nurodytų duomenų šaltinių turėtų pakakti. Atlikdamas šiame skirsnyje pateikiamą analizę, rėmiausi taip pat ir šiais šaltiniais: Chesnais (1994); Eichengreen (1996); Estefania (1996); Hoogvelt (1997); Sachs (1998a, b); Schoettle ir Grant (1998); Soros (1998); Friedmann (1999); Schiller (1999); Giddens ir Hutton (2000).

[56] Braudel (1967); Wallerstein (1974).

**Lentelė 2.6. Sandoriai tarp šalių obligacijomis ir paprastosiomis akcijomis 1970–1996 m. (BVP procentas)**

| | *1970* | *1975* | *1980* | *1985* | *1990* | *1996*[a] |
|---|---|---|---|---|---|---|
| JAV | 2,8 | 4,2 | 9,0 | 35,1 | 89,0 | 151,5 |
| Japonija | – | 1,5 | 7,7 | 63,0 | 120,0 | 82,8 |
| Vokietija | 3,3 | 5,1 | 7,5 | 33,4 | 57,3 | 196,8 |
| Prancūzija | – | – | 8,4[b] | 21,4 | 53,6 | 229,2 |
| Italija | – | 0,9 | 1,1 | 4,0 | 26,6 | 435,4 |
| Jungtinė Karalystė | – | – | – | 367,5 | 690,1 | – |
| Kanada | 5,7 | 3,3 | 9,6 | 26,7 | 64,4 | 234,8 |

[a] Sausio–rugsėjo mėnesiais
[b] 1982 metais
*Šaltinis:* IMF (1997: 60), surinko Held et al. (1999: lentelė 4.16).

strateginės ekonomikos sudedamosios dalys ir saisto ekonomikos sistemą. Todėl norėčiau pateikti tikslesnį globalinės ekonomikos apibrėžimą: *tai yra ekonomika, kurios svarbiausios sudedamosios dalys instituciniu, struktūriniu bei technologiniu atžvilgiais pajėgia dirbti planetos mastu kaip visuma realiu ar pasirinktu laiku.* Trumpai apžvelkime pagrindinius šio globalumo bruožus.

## *Globalios finansų rinkos*

Kapitalo rinkos visame pasaulyje yra susijusios tarpusavyje, o kapitalizmo ekonomikos atžvilgiu tai yra svarbus dalykas.[57] Integruotose finansų rinkose, veikiančiose realiu laiku, pirmą kartą istorijoje kapitalas yra valdomas dvidešimt keturias valandas per parą: milijardų dolerių vertės sandoriai visame pasaulyje elektroniniais kanalais yra sudaromi sekundžių greičiu. Naujos informacinės sistemos bei ryšio technologijos sudaro sąlygas kapitalui didžiuliu greičiu judėti po skirtingas ekonomikas pirmyn ir atgal. Todėl kapitalas, o sykiu – santaupos bei investicijos – yra sujungti į bendrą pasaulinę sistemą, kurią sudaro bankai, pensijų fondai, akcijų biržos bei valiutų keityklos. Dėl to gerokai padidėjo globalių finansų srautų apimtys, greitis, sudėtingumas bei jų tarpusavio sąsajos.

Lentelė 2.6 rodo, kad didžiųjų rinkos ekonomikų sudarytų tarptautinių sandorių paprastosiomis akcijomis ir obligacijomis mastai bei dydžiai 1970–1996 metais tapo fenomenaliais. Tarptautinių sandorių vertė, sudaranti BVP vertės dalį, tuo laikotarpiu JAV padidėjo 54 kartus, Japonijoje – 55 kartus, o Vokietijoje – beveik 60 kartų. Prie šios stiprioms ekonomikoms būdingos tendencijos reikėtų pridėti ir vadinamųjų „besiformuojančiųjų rinkų“ (besivystančių šalių ir pereinančių

[57] Žr.: Khoury ir Ghosh (1987); Chesnais (1994); Heavey (1994); Shirref (1994); *The Economist* (1995b); Canals (1997); Sachs (1998b, c); Soros (1998); Kristoff (1999); Kristoff ir Wyatt (1999); Picciotto ir Mayne (1999); Giddens ir Hutton (2000); Zaloom (rengiamas spaudai).

**Lentelė 2.7. Užsienio turtas ir įsipareigojimai (procentais) nuo komercinių bankų turto ir įsipareigojimų pasirinktose šalyse, 1960–1997 m.**

| | *1960* | *1970* | *1980* | *1990* | *1997* |
|---|---|---|---|---|---|
| Prancūzija | | | | | |
| Turtas | – | 16,0 | 30,0 | 24,9 | 34,6 |
| Įsipareigojimai | – | 17,0 | 22,0 | 28,6 | 32,7 |
| Vokietija | | | | | |
| Turtas | 2,4 | 8,7 | 9,7 | 16,3 | 18,2 |
| Įsipareigojimai | 4,7 | 9,0 | 12,2 | 13,1 | 20,6 |
| Japonija | | | | | |
| Turtas | 2,6 | 3,7 | 4,2 | 13,9 | 16,4 |
| Įsipareigojimai | 3,6 | 3,1 | 7,3 | 19,4 | 11,8 |
| Švedija | | | | | |
| Turtas | 5,8 | 4,9 | 9,6 | 17,7 | 36,4 |
| Įsipareigojimai | 2,8 | 3,8 | 15,0 | 45,0 | 41,9 |
| Jungtinė Karalystė | | | | | |
| Turtas | 6,2 | 46,1 | 64,7 | 45,0 | 51,0 |
| Įsipareigojimai | 13,9 | 49,7 | 67,5 | 49,3 | 51,6 |
| Jungtinės Valstijos | | | | | |
| Turtas | 1,4 | 2,2 | 11,0 | 5,6 | 3,8 |
| Įsipareigojimai | 3,7 | 5,4 | 9,0 | 6,9 | 8,5 |

*Šaltinis:* skaičiavimus atliko Held et al. (1999: lentelė 4.17), IMF, *International Statistics Yearbook* (įvairių metų).

į rinką ekonomikų) integraciją į globalių kapitalo srautų grandines: nuo 1960 iki 1996 metų bendros finansinės įplaukos į besivystančias šalis padidėjo 7 kartus. Dešimtąjį dešimtmetį paspartėjo bankų industrijos internacionalizavimas (parodyta lentelėje 2.7). 1996 metais investuotojai besiformuojančiose rinkose nusipirko akcijų ir obligacijų už 50 milijardų JAV dolerių, o bankai suteikė šioms rinkoms paskolų už 76 milijardus dolerių. Užsienio akcijų, kurias įsigijo industrializuotų ekonomikų investuotojai, vertė nuo 1970 iki 1997 metų padidėjo 197 kartus. JAV pensijų fondų užsienio investicijų dydis, 1980 metais sudaręs mažiau kaip 1 procentą jų kapitalo, 1997 metais padidėjo iki 17 procentų. 1995 metais visiems globalioje ekonomikoje dalyvaujantiems savitarpio pagalbos fondams (*mutual funds*), pensijų fondams bei investuojančioms institucijoms priklausė 20 trilijonų JAV dolerių. Ši suma yra maždaug 10 kartų didesnė nei analogiška 1980 metų suma ir sudaro du trečdalius tų metų pasaulio BVP. Remiantis 1983–1995 metų vidutinių metinių pokyčių rodikliais, buvo apskaičiuota, kad nors realus to laikotarpio pasaulio BVP padidėjo 3,4 procento, o pasaulio eksporto apimtys – 6,0 procento, tačiau bendra obligacijų ir paskolų emisija padidėjo 8,2 procento ir bendras neapmokėtų obligacijų ir paskolų fondas – 9,8 procento. Dėl to neapmokėtų paskolų bei obligacijų fonde 1998 metais susidarė apie 7,6 trilijono dolerių, – tai yra kiek daugiau nei vienas ketvirtadalis pasaulio BVP.[58]

[58] Held et al. (1999: 203).

Svarbus finansų globalizacijos proceso reiškinys yra didžiulė valiutų prekyba, veikianti nacionalinių valiutų kursus bei griaunanti vyriausybių savarankišką pinigų ir iždo politiką. 1998 metais pasaulio valiutų rinkų kasdieninė apyvarta siekė 1,5 trilijono JAV dolerių. Tai sudarė daugiau kaip 110 procentų 1998 metų Jungtinės Karalystės BVP. Tai reiškia, jog nuo 1986 iki 1998 metų visuotinės valiutų prekybos apimtys padidėjo 8 kartus. Šį didžiulį padidėjimą didžia dalimi lėmė ne tarptautinė prekyba. Kasmetinės užsienio valiutų apyvartos bei pasaulio eksporto dydžio santykis padidėjo nuo 12:1 1979 metais iki 60:1 1996 metais, atskleisdamas iš esmės spekuliacinį valiutų kursų pobūdį.

Globalių finansų rinkų tarpusavio priklausomybę lemia penki veiksniai. Pirmasis veiksnys yra daugelio šalių finansų rinkų dereguliavimas bei tarptautinių sandorių liberalizavimas. Šio dereguliavimo proceso lūžis įvyko tuomet, kai 1987 metų spalio 27 dieną Londone pradėjo veikti „Big Bang" vertybinių popierių birža. Ji suteikė naują finansinę laisvę, sudariusią sąlygas kur tik nori telkti iš įvairiausių šaltinių atplaukiantį kapitalą ir kur tik nori jį investuoti. Nuo 1980 metų iki dešimtojo dešimtmečio pabaigos JAV pensijų fondų, savitarpio pagalbos fondų bei investicinių institucijų investicijos padidėjo 10 kartų. Todėl 1998 metų JAV vertybinių popierių biržų kapitalizacija sudarė 140 procentų BVP.

Antrasis veiksnys yra technologinės infrastruktūros plėtra. Ji apima sudėtingas telekomunikacijų technologijas, interaktyviąsias informacijos sistemas bei galingus kompiuterius, gebančius nepaprastai greitai apdoroti modelius, reikalingus sudarinėjant įvairaus sudėtingumo sandorius. Trečiasis tarpusavio priklausomybę lemiantis veiksnys yra susijęs su naujais finansiniais produktais, kaip antai išvestiniais investavimo instrumentais (IIV) (*derivatives*) – ateities sandoriais, opcionais, spekuliacinėmis operacijomis bei kitais kompleksiniais produktais. Išvestiniai investavimo instrumentai yra sintetinio pobūdžio vertybiniai popieriai, – jie dažnai derina įvairių šalių akcijų, obligacijų, prekių bei valiutų vertes. Jie veikia matematinių modelių principu. Nuolat perskirstydami vertę įvairiose pasaulio vietose bei įvairiu laiku, jie įgalina nuolatinį rinkos kapitalizacijos atsigaminimą. Remiantis kai kuriais skaičiavimais, 1997 metais parduotų išvestinių investavimo instrumentų rinkos vertė sudarė 360 trilijonų JAV dolerių; ši suma 12 kartų didesnė nei pasaulio BVP vertė.[59] Susiedami produktus, kuriais prekiaujama įvairiose rinkose, išvestiniai investavimo instrumentai drauge susieja tų rinkų charakteristikas su jų pagamintų produktų įvertinimu bet kurioje kitoje rinkoje. Jei vienas išvestinio investavimo instrumento komponentas (pavyzdžiui, valiuta) nuvertėja, jos devalvacija gali persiduoti kitoms rinkoms nepriklausomai nuo rinkos, kurioje buvo prekiaujama, charakteristikų. Beje, šį nuvertėjimą galima atnaujinti revalvuojant kurį nors kitą išvestinio investavimo instrumento komponentą. Įvairių išvestinių investavimo instrumentų komponentų vertės kilimo ir kritimo

[59] Kristoff ir Wyatt (1999).

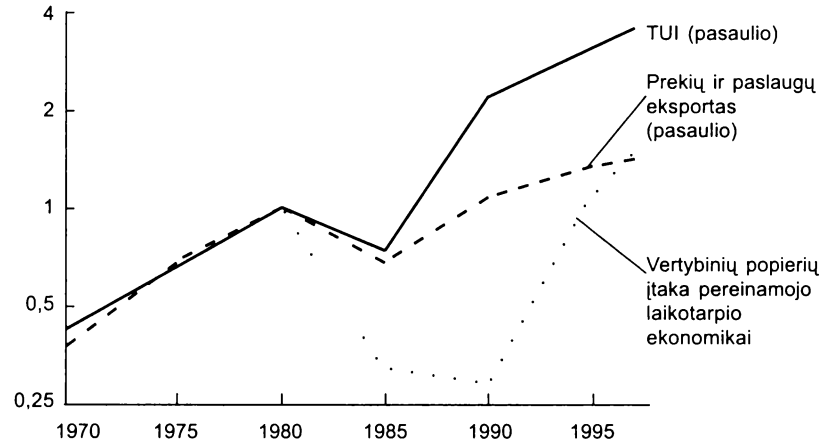
proporcijos bei sinchroniškumas yra beveik neprognozuojami. Būdami tokie sudėtingi, išvestiniai investavimo instrumentai didina nepastovumą globaliuose finansų tinkluose.

Ketvirtas finansų rinkų integracijos veiksnys yra banguota finansų srautų judėjimo trajektorija: jie vikriai nardo po rinkas, skatindami vertybinių popierių bei valiutų nuvertėjimą arba, atvirkščiai, – keldami jų vertę. Šitaip jie sustiprina rinkos tendencijas abiem kryptimis ir perduoda savo judesius į kitas pasaulio rinkas.[60] Finansų organizacijos įsteigtos tam, kad mažintų riziką, pvz., draudimo nuo nuostolių (*hedge*) fondai, šioje naujoje terpėje tapo pagrindiniais globalios integracijos, rizikos ir galiausiai finansinio nestabilumo įrankiais. Didieji investuotojai, tarp jų bankai bei instituciniai investuotojai, tikėdamiesi didesnio pelno (aišku, didesnės rizikos kaina) negu galima išpešti iš reguliuojamos rinkos, savo lėšas patikėjo draudimo nuo nuostolių fondams, kurių veiklą mažiau suvaržo įvairūs nuostatai ir kurie dažniausiai steigiami toliau nuo pagrindinių finansų rinkų. Draudimo nuo nuostolių fondų valdomo kapitalo apimtys bei finansinės įtakos sfera dešimtąjį dešimtmetį staigiai išsiplėtė. Nuo 1990 iki 1997 metų jų turtas padidėjo 12 kartų, o jau dešimtojo dešimtmečio pabaigoje visų maždaug 3500 draudimo nuo nuostolių fondų lėšos siekė 200 milijardų JAV dolerių. Šiuo kapitalu jie naudojosi skolindamiesi žymiai didesnes sumas bei jomis spekuliuodami.[61]

Penkta, rinkos kainų ekspertizės bendrovės, pvz., *Standard & Poor* bei *Moody's*, taip pat yra labai svarbūs finansų rinkų tarpusavio priklausomybės veiksniai. Nustatinėdamos vertybinių popierių, o kartais ir visos nacionalinės ekonomikos vertę pagal globalios atsiskaitomybės standartus, šios bendrovės nubrėžia ir bendras taisykles viso pasaulio rinkoms. Jų vertinimai dažnai rinkose sukelia tam tikrą judėjimą (pvz., Pietų Korėjoje 1997 metais), kuris persiduoda į kitas rinkas.[62]

Jei kapitalo rinkos bei valiutos priklauso vienos nuo kitų, tai vieni nuo kitų priklauso ir pinigų politika bei palūkanų dydžiai. Tą patį galima pasakyti ir apie visas ekonomikas. Nors didieji korporacijų centrai ir telkia žmones bei priemones vis sudėtingesniam globaliam finansų tinklui valdyti,[63] tačiau tikrosios kapitalo operacijos yra vykdomos šiuos centrus jungiančiuose informacijos tinkluose. Kapitalo srautai tampa globalūs ir vis labiau nepriklausomi nuo realaus ekonomikų funkcionavimo.[64] Ekonomikų likimą iš esmės lemia globalus kapitalo funkcionavimas besisiejančiose finansų rinkose. Šį kapitalo funkcionavimą lemia ne vien tik ekonomikos taisyklės. Finansų rinkos yra rinkos, tačiau tokios netobulos, kad jos tik iš dalies paklūsta pasiūlos ir paklausos dėsniams. Judėjimą finansų rinkose sukelia sudėtingi rinkos taisyklių deriniai, verslo strategijos, politiškai

[60] Soros (1998).
[61] Kristoff ir Wyatt (1999).
[62] Kim (1998).
[63] Sassen (1991).
[64] Chesnais (1994); Lee et al. (1994).




**Pieš. 2.3. Prekybos ir kapitalo srautų didėjimas 1970–1995 m. (1980 m. indeksas = 1).**
*Šaltinis*: World Bank ir UNCTAD duomenys; parengė UNDP (1999).

motyvuotos strategijos, centrinių bankų machinacijos, technokratų ideologija, minios psichologija, spekuliacinis manevravimas bei informacijos judėjimas iš įvairių šaltinių.[65] Jie varinėja kapitalo srautus, kurie užtvindydami arba išsekindami vertybinius popierius bei rinkas, keliauja po pasaulį šviesos greičiu, nors jų judėjimo poveikis kiekvienai rinkai yra vis kitoks (ir neprognozuojamas). Drąsūs finansų investuotojai mėgina „išjodinėti tigrą“, kurdami įvairius kompiuterinius galimų (kapitalo judėjimo ir reakcijos į jį – *vert. pastaba*) scenarijų modelius. Šitaip iš kapitalo jie kuria kapitalą ir eksponentiškai didina jo nominaliąją vertę (periodiškai sunaikindami dalį šios vertės „rinkos pataisų“ metu). Šio proceso pasekmė yra didėjanti vertės bei vertės kūrimo koncentracija finansų srityje – globaliame kapitalo srautų tinkle, kurį valdo informacijos sistemų bei jų pagalbinių tarnybų tinklai. Finansų rinkų globalizacija yra naujosios globalinės ekonomikos stuburas.

## *Prekių ir paslaugų rinkų globalizacija: tarptautinės prekybos plėtra ir transformacija*

Istoriniu požiūriu tarptautinė prekyba visuomet buvo pagrindinis nacionalinių ekonomikų saitas. Beje, jos įtaka šiandieniniam globalizacijos procesui yra santykinai mažesnė negu finansų integracijos ir tiesioginių užsienio investicijų bei gamybos internacionalizacijos daroma įtaka. Vis dėlto prekyba tebėra svarbiausia naujosios globalios ekonomikos sudedamoji dalis.[66] Paskutinįjį XX a. trečdalį gerokai padidėjo stiprios ekonomikos ir besivystančių šalių tarptautinės prekybos apimtys bei jos sudaroma BVP dalis (žr. piešinį 2.3). Stiprios ekonomikos šalių

[65] Soros (1998); Zaloom (rengiama spaudai).
[66] Tyson (1992); Hockman ir Kostecki (1995); Krugman (1995); Held et al. (1999: 476–492).

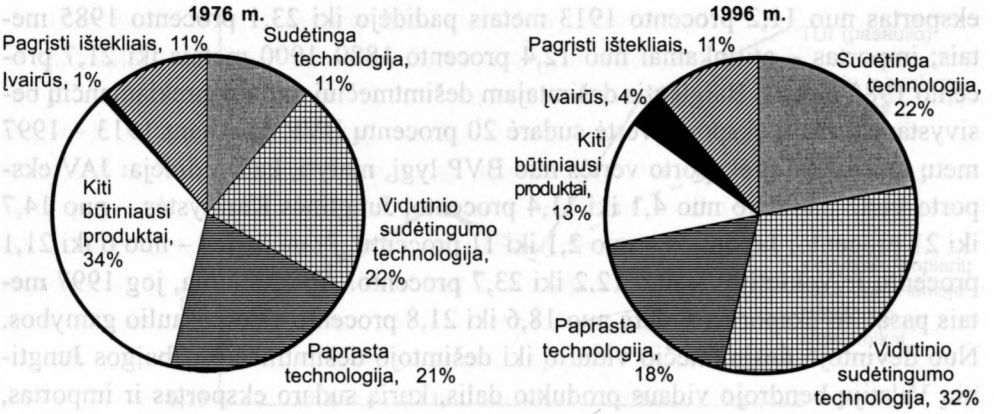
eksportas nuo 11,2 procento 1913 metais padidėjo iki 23,1 procento 1985 metais; importas – atitinkamai nuo 12,4 procento 1880–1900 metais iki 21,7 procento 1985 metais. Baigiantis dešimtajam dešimtmečiui nafta neprekiaujančių besivystančių šalių eksporto vertė sudarė 20 procentų BVP. Lyginant 1913 – 1997 metų atskirų šalių eksporto vertės nuo BVP lygį, matyti, kad ji didėja: JAV eksporto vertė padidėjo nuo 4,1 iki 11,4 procento, Jungtinės Karalystės – nuo 14,7 iki 21 procento, Japonijos – nuo 2,1 iki 11 procentų, Prancūzijos – nuo 6 iki 21,1 procento ir Vokietijos – nuo 12,2 iki 23,7 procento. Apskaičiuota, jog 1997 metais pasaulio eksportas sudarė nuo 18,6 iki 21,8 procento viso pasaulio gamybos. Nuo devintojo dešimtmečio vidurio iki dešimtojo dešimtmečio pabaigos Jungtinių Valstijų bendrojo vidaus produkto dalis, kurią sudaro eksportas ir importas, padidėjo nuo 18 iki 24 procentų.

Paskutiniojo XX a. ketvirčio tarptautinės prekybos raidai būdingos šios keturios pagrindinės tendencijos: sektorių transformacija; sąlyginė diversifikacija, kai vis labiau plėtojama prekyba su besivystančiomis šalimis, nors prekybos su kiekviena iš jų apimtys labai skiriasi; pasaulio prekybos liberalizavimo ir globalinės ekonomikos regionalizacijos sąveika; ir prekybos ryšių tinklo, jungiančio skirtingų šalių bei regionų bendroves, susiformavimas. Visos šios tendencijos formuoja prekybą naujojoje globalinėje ekonomikoje. Panagrinėkime kiekvieną iš jų.

Visai kitaip negu ankstesniais laikotarpiais, kai tarptautinėje prekyboje vyravo būtiniausios prekės, šiandien didžiąją tarptautinės prekybos dalį ne energijos srityje sudaro pramonės gaminių prekyba.

Nuo septintojo dešimtmečio pramonės gaminių prekyba sudarė didžiąją pasaulio prekybos dalį, o dešimtojo dešimtmečio pabaigoje jai teko net trys ketvirtadaliai visos prekybos. Ši sektorių transformacija vyksta ir toliau. Jos metu tarptautinėje prekyboje vis labiau didėja paslaugų paklausa, o prie to prisideda ir paslaugų prekybą liberalizuojantys tarptautiniai susitarimai. Transporto ir telekomunikacijų infrastruktūros kūrimas padeda globalizuoti verslo paslaugas. Dešimtojo dešimtmečio viduryje parduodamų paslaugų vertė sudarė daugiau kaip 20 procentų visos pasaulio prekybos.

Dar gilesnė transformacija vyksta prekybos struktūroje: žinios, patirtis, naudojami prekių ir paslaugų gamyboje, sukuria didžiąją dalį jų pridėtinės vertės. Tradicinį stiprios ekonomikos ir besivystančių kraštų prekybos disbalansą, atsirandantį dėl brangių pramonės gaminių ir pigesnių gavybos pramonės ir žemės ūkio sektoriaus gaminių nelygių mainų, papildė dar viena disbalanso forma. Tai sudėtingos technologijos gaminių mainai į paprastos technologijos gaminius ir atvirkščiai bei daug žinių reikalaujančių paslaugų mainai į nedaug žinių reikalaujančias paslaugas bei atvirkščiai. Būdingas šių mainų bruožas yra nevienodas žinių ir technologinių išteklių pasiskirstymas įvairiuose pasaulio regionuose ir kraštuose. Nuo 1976 iki 1996 metų prekybos sudėtingų ir vidutinio sudėtingumo technologijų gaminiais apimtys visame pasaulyje padidėjo nuo vieno trečdalio iki daugiau kaip




**Pieš. 2.4. Prekės tarptautinėje prekyboje pagal technologinio sudėtingumo laipsnį 1976–1996 m. (Atkreipkite dėmesį, kad sudėtingos ir vidutinio sudėtingumo technologijos prekių gamyba yra susijusi su intensyviais tyrimų ir diegimo darbais, kurių apimtį parodo jiems skiriamos išlaidos).**
*Šaltinis*: World Bank, *World Development Report* (1998).

pusės (žr. piešinį 2.4) visos prekybos. Vadinasi, ekonomikos orientavimas į išorę negarantuoja jos plėtros. Plėtrą lemia dalykų, kuriuos ekonomika gali eksportuoti, vertė. Vienas didžiausių naujųjų plėtros trajektorijų paradoksų yra tas, kad žemiau Sacharos esančių Afrikos šalių eksporto ir BVP santykis yra didesnis negu stiprios ekonomikos šalių, – dešimtąjį dešimtmetį jis sudarė net 29 procentus BVP. Kadangi Afrikos ekonomikos eksportuoja tik nedidelės vertės gavybos pramonės ir žemės ūkio sektoriaus gaminius, taip pat dėl nelygių mainų su kitomis šalimis, jos niekaip negali išsikapstyti iš skurdo, o iš valstybei nenaudingos prekybos asmeniškai pelnosi tik nedideli elito sluoksniai. Technologinė galia, technologinė infrastruktūra, disponavimas žiniomis bei aukštos kvalifikacijos personalas yra pagrindiniai konkurencingumo svertai naujoje tarptautinėje darbo pasidalijimo sistemoje.[67]

Be tarptautinės prekybos pasaulinės plėtros tendencijos, reiškiasi ir santykinio prekybos sričių įvairėjimo tendencija (žr. lentelę 2.8). 1965 metais eksportas tarp stiprios ekonomikos šalių sudarė 59 procentus viso eksporto, tačiau 1995 metais jis buvo sumažėjęs iki 47 procentų, o eksportas tarp besivystančių šalių atitinkamai padidėjo nuo 3,8 iki 14,1 procento. Vis dėlto tarptautinės prekybos teritorijos geografinės plėtros argumentui atsvarą sudaro keletas faktų. Pirma, išsivysčiusių šalių ekonomikos yra triuškinančios varžovės tarptautinėje prekyboje. Jos ne tik nebijo konkurentų, bet tolydžio plečia savo prekybos veiklą, užkariaudamos naujas industrializuojamų ekonomikų rinkas. Antra, nors besivystančių kraštų gamybos eksportas, 1965 metais siekęs 6 procentus, o 1995 m. – 20 procentų, gerokai padidėjo, tačiau likusieji 80 procentų vis dėlto tenka stiprios ekonomikos šalims. Trečia, prekyboje brangiais sudėtingų technologijų gaminiais neįveikia-

[67] World Bank (1998).

**Lentelė 2.8. Pasaulio eksporto kryptys 1965–1995 m. (procentiškai nuo viso pasaulio eksporto)**

| | *Tarp brandžių ekonomikų* | *Brandžių–besivystančių* | *Tarp besivystančių ekonomikų* |
|---|---|---|---|
| 1965 | 59,0 | 32,5 | 3,8 |
| 1970 | 62,1 | 30,6 | 3,3 |
| 1975 | 46,6 | 38,4 | 7,2 |
| 1980 | 44,8 | 39,0 | 9,0 |
| 1985 | 50,8 | 35,3 | 9,0 |
| 1990 | 55,3 | 33,4 | 9,6 |
| 1995 | 47,0 | 37,7 | 14,1 |

Bendros sumos niekuomet nesiekia 100 procentų dėl prekybos su Comecono šalimis, su šalimis, kurios kitaip neklasifikuojamos, bei įsivėlusių skaičiavimo klaidų.

*Šaltinis*: IMF, *Direction of Trade Statistics Yearbook* (įvairių metų) by Held et al. (1999: table 3.6).

mai dominuoja brandžios ekonomikos šalys; be to, ši prekyba vyksta tik brandžios ekonomikos šalių pramonės šakų viduje. Ketvirta, vis svarbesne tampančios paslaugų prekyboje taip pat pirmauja išsivysčiusios ekonomikos šalys: 1997 metais EBPO priklausančių šalių paslaugų eksportas sudarė 70,1 procento bendro pasaulio paslaugų eksporto bei 66,8 procento paslaugų importo. Penkta, iš besivystančių šalių gamybos eksportą vykdo tik saujelė neseniai industrializuotų ir industrializuojamų kraštų, daugiausia Rytų Azijos šalių. Afrikos ir Vidurio Rytų šalių tarptautinė prekyba dešimtąjį dešimtmetį patyrė sąstingį, o Lotynų Amerikos šalyse liko nepakitusi. Beje, į lentelę 2.8 neįskaičiuota Kinija, nors jos eksporto apimtys smarkiai padidėjo: nuo 1970 iki 1997 metų jos padidėdavo vidutiniškai apie 10 procentų per metus. Šitaip Kinija prisidėjo prie to, kad besivystančių šalių eksporto dalis nuo bendro viso pasaulio eksporto padidėjo daugiau kaip 20 procentų. Vis dėlto EBPO šalių, kuriose gyvena tik 19 procentų pasaulio gyventojų, prekių ir paslaugų eksportas XX a. pabaigoje sudarė 71 procentą viso pasaulio eksporto.[68]

Taigi, viena vertus, nauja tarptautinė darbo pasidalijimo sistema, grindžiama technologijų tobulinimu bei paslaugų prekyba, sudaro sąlygas EBPO šalims dominuoti prekyboje, ypač prekyboje aukštos vertės gaminiais. Kita vertus, industrializuojamoms ekonomikoms ji atveria naujas integracijos į tarptautinę prekybą galimybes, tačiau ta integracija yra itin netolydi ir selektyvi. Ji įvaro didžiulį pleištą tarp šalių bei regionų, kuriems tradiciškai būdavo klijuojama miglota „Pietų“ etiketė.

## *Globalizacija prieš regionalizaciją?*

Devintojo ir dešimtojo dešimtmečių tarptautinės prekybos raidoje išryškėjo įtampa tarp dviejų tariamai prieštaringų tendencijų: didėjančio prekybos liberalizavimo ir gausėjančių vyriausybių projektų prekybos zonoms kurti. Svarbiausia tų pre-

[68] UNDP (1999).

kybos zonų yra Europos Sąjunga, tačiau regioninio grupavimosi tendencija reiškiasi ir kitose pasaulio vietose. Tai liudija Šiaurės Amerikos laisvosios prekybos sutartis (NAFTA), MERCOSUR bei Azijos Ramiojo vandenyno regiono ekonomikos taryba (APEC). Šios tendencijos bei protekcionistinės politikos įsigalėjimas visame pasaulyje, ypač Rytų ir Pietų Azijoje, daugelį stebėtojų (ir mane patį) privertė įvesti regionalizuotos globalios ekonomikos sampratą.[69] Ji žymi pasaulio prekybos tarp prekiaujančių regionų sistemą, kai kiekviename regione yra po truputį suvienodinami muitai ir kuriami prekybos apribojimai likusiai pasaulio daliai. Vis dėlto atidžiau pažvelgus į dešimtojo dešimtmečio pabaigos faktus, regionalizacijos tezė tampa abejotina. Heldas ir jo kolegos išnagrinėjo daugelį studijų ir priėjo prie išvados, kad „faktai rodo, jog prekybos regionalizacija ir tarpregioninė prekyba yra komplementarios ir vystosi greta viena kitos.“ [70] Andersono ir Norheimo atliktas pasaulio prekybos trajektorijų nuo ketvirtojo dešimtmečio tyrimas rodo, kad prekyba tarp regionų ir jų viduje plėtojosi vienodai intensyviai. Vidaus prekyba Vakarų Europoje iš esmės nėra tokia intensyvi kaip Amerikoje bei Azijoje, – dėl to menkėja institucijų vaidmuo regiono vidaus prekybai stiprinti.[71] Kiti tyrimai rodo, jog Amerikoje bei Azijoje vis labiau įsigali užregioninė prekyba, o Europoje jos masteliai kinta.[72]

Dešimtąjį dešimtmetį vykstantys procesai verčia mus nuodugniau išnagrinėti regionalizacijos tezę. Dėl praktinių sumetimų 1999 metais Europos Sąjunga tapo viena ekonomika, turinčia vienodus muitus, vieną valiutą bei valdoma Centrinio Europos banko. Atrodė, jog euro įvedimas Didžiojoje Britanijoje ir Švedijoje yra tik laiko klausimas, susijęs su priderinimu prie vidaus politikos reikalavimų. Todėl Europos Sąjungą vadinti prekybos bloku nebetinka, nes jos vidaus prekyba yra ne tarptautinė, o tarpregioninė, panaši į tarpregioninę JAV vidaus prekybą. Tai nereiškia, – kaip bus aiškinama III šios knygos tome, – jog Europos valstybės nyksta. Tiesiog jos visos kartu sukūrė naują valstybės modelį – tinklaveikos valstybę, kurios vienas pagrindinių bruožų yra bendra vieninga ekonomika, o ne tik bendras prekybos blokas.

Panagrinėkime Azijos Ramiojo vandenyno regiono atvejį. Frankelis apskaičiavo, jog devintąjį dešimtmetį Azijos vidaus prekyba daugiausia didėjo dėl intensyvaus šio regiono ekonomikos augimo; Azijos ekonomikos įtakos didėjimą pasaulio ekonomikos kontekste skatino ir geografinis artumas.[73] Nagrinėdami Frankelio analizę, Cohenas ir Guerrieris išskyrė du Azijos vidaus prekybos laikotarpius: 1970–1985 m. ir 1985–1992 m.[74] Pirmąjį laikotarpį Azijos šalys daugiausia

[69] Castells (1993); Cohen (1993).
[70] Held et al. (1999: 168).
[71] Anderson ir Norheim (1993).
[72] Held et al. (1999: 168).
[73] Frankel (1991).
[74] Cohen ir Guerrieri (1995).

eksportavo į kitas pasaulio šalis, ypač Šiaurės Ameriką bei Europą. Azijos regiono vidaus importas šį laikotarpį nuosekliai didėjo. Beje, labiausiai Japonija, prekybos masteliais gerokai aplenkdama savo kaimynes. Japonija ypač išplėtė prekybą su Šiaurės Amerika, Europa bei Azija, o Azijos šalys prekybos su Japonija stoką kompensavo prekybos su Amerika ir Europa pertekliumi. Antrąjį laikotarpį nepaprastai išaugo Azijos vidaus prekyba – nuo 32,5 procento 1985 m. ji pakilo iki 39,8 procento 1992 metais. Regiono vidaus importas sudarė 45,1 procento viso Azijos importo. Beje, šis bendras skaičius slepia vieną svarbią asimetriją: Japonijos importo srautas iš Azijos sumažėjo, tačiau jos eksporto į Aziją srautas padidėjo, ypač technologijų srityje. Azijos prekybos su Japonija deficitas šiuo laikotarpiu labai padidėjo. Kaip ir pirmąjį laikotarpį, siekdamos kompensuoti prekybos su Japonija stoką, Azijos šalys plėtojo prekybą su Jungtinėmis Valstijomis ir kiek mažiau – su Europa. Šios analizės išvados prieštarauja integruoto Azijos Ramiojo vandenyno regiono sampratai. Taip yra todėl, kad šio regiono vidaus prekybos dinamika bei disbalansas tarp Japonijos ir kitų Azijos šalių buvo nuolat palaikomas prekybos pertekliumi su kitomis pasaulio šalimis, ypač JAV. Azijos vidaus prekybos intensyvinimas neišsprendė esminės problemos – šio regiono esminės priklausomybės nuo eksporto į pasaulio rinką, ypač į ne Azijos regiono EBPO šalis. Dešimtojo dešimtmečio Japonijos ekonomikos nuosmukis bei 1997–1998 metų Azijos krizė dar labiau sustiprino jos priklausomybę nuo užregioninių rinkų. Pradėjus mažėti paklausai regiono viduje, Azijos ekonomikos tikėjosi atsigauti didindamos eksportą (o sykiu ir konkurenciją) į kitapus regiono esančias rinkas. Šitaip veikdamos daugelis jų bendrovių – ypač Taivano, Singapūro bei Pietų Korėjos – susilaukė nemažos sėkmės (žr. III tomo 4 skyrių). Kinijai tapus pagrindine pasaulio eksportuotoja (ypač į JAV rinką), o Indijos ekonomikai pradėjus dairytis į užsienio rinkas, tai neabejotinai paskatino ir Azijos ekonomikas rinktis daugiakryptį prekybos modelį. Jei kalbėtume apie APEC*, – tai yra tik konsultacinė asociacija, glaudžiai bendradarbiaujanti su Jungtinėmis Valstijomis bei Pasaulio prekybos organizacija. Garsiausią APEC iniciatyvą – vadinamąją Osakos deklaraciją – kuria užsimota iki 2010 metų Ramiojo vandenyno pakrantėje sukurti laisvosios prekybos zoną, reikėtų vertinti ne kaip žingsnį regioninės integracijos link, o veikiau kaip viso Ramiojo vandenyno pakrantės šalių įsiliejimo į pasaulio prekybą projektą. Be to, institucinė Azijos Ramiojo vandenyno regiono integracija susiduria su neįveikiamomis geopolitinėmis kliūtimis. Dėl Kinijos kaip naujos supervalstybės iškilimo ir vis dar gajų prisiminimų apie Japonijos militarizmą Antrojo pasaulinio karo metais negali būti nė kalbos apie Europos Sąjungos tipo institucinio bendradarbiavimo modelio diegimą tarp šių dviejų regiono ekonomikos

* APEC – *Asia-Pacific Economic Cooperation* (Azijos–Ramiojo vandenyno regiono ekonominio bendradarbiavimo taryba).

milžinių bei jų kaimynių. Todėl jenos valiutinis blokas ar Azijos Ramiojo vandenyno pakrantės bendra muitų sistema yra neįmanomi dalykai. Trumpai tariant, Azijos Ramiojo vandenyno regionas yra vis labiau integruojamas į globalinę ekonomiką, tačiau regiono vidaus integracijos nematyti.

Kalbant apie Ameriką, tai NAFTA tiesiog institucionalizuoja iki tol egzistavusį trijų Šiaurės Amerikos šalių skverbimąsi vienų į kitas. Kanados ekonomika ilgą laiką buvo Jungtinių Valstijų ekonomikos padalinys. Reikšmingos permainos Meksikoje pradėjo vykti po to, kai JAV pašalino skirtingų tarifų sudarytas kliūtis, tačiau daugiausia naudos iš to turėjo abiejose šalyse veikiančios JAV bendrovės. Užsienio prekybos su Meksika bei investicijų į ją liberalizavimas buvo pradėtas dar devintąjį dešimtmetį; vienas jo pavyzdžių yra *maquiladoras* programa. Jei prie to dar pridurtume laisvą kapitalo ir valiutų judėjimą, masinį meksikiečių darbo jėgos judėjimą tarp šių dviejų valstybių bei dvišalių tinklų formavimąsi gamybos ir žemės ūkio srityse, pamatytume, kad yra tik bendra Šiaurės Amerikos ekonomika, apimanti JAV, Kanadą bei Meksiką, o ne kažkoks jų prekybos blokas.[75] Centrinės Amerikos šalių bei Karibų salų ekonomikos, kol kas išskyrus Kubą, tėra NAFTA bloko palydovai ir toliau tęsia istorinės priklausomybės nuo JAV tradiciją.

MERCOSUR (ją sudarė Brazilija, Argentina, Urugvajus ir Paragvajus, o šimtmečių sandūroje glaudžiai bendradarbiauti ėmė ir Bolivija bei Čilė) yra perspektyvus Lotynų Amerikos ekonominės integracijos projektas. Ši šalių, kurių bendras BVP 1998 metais siekė 1,2 trilijono JAV dolerių ir kurių potencialią rinką sudaro daugiau kaip 230 milijonų žmonių, sąjunga labiausiai panašėja į prekybos bloką. MERCOSUR šalyse palaipsniui suvienodinami muitai, o tai sudaro sąlygas intensyvinti šalių vidaus prekybą. Galimi ateities susitarimai su Andų pakto šalimis leistų išplėsti prekybos sąjungą į visą Lotynų Ameriką. Beje, MERCOSUR konsolidacijos planas susiduria su labai rimtomis kliūtimis. Svarbiausia iš jų – būtinybė koordinuoti pinigų ir iždo politiką, – galiausiai pareikalaus dirbtinai palaikyti šalių narių valiutų kursus. Didelė įtampa, kilusi tarp Brazilijos ir Argentinos 1999 metais, parodė, koks pažeidžiamas esti susitarimas, jei nevykdoma koordinuota finansinės integracijos į globalinę ekonomiką politika. Reikšmingiausias MERCOSUR plėtros aspektas yra tas, kad Lotynų Amerikos ekonomikos tampa vis labiau nepriklausomomis nuo Jungtinių Amerikos Valstijų. Antai dešimtąjį dešimtmetį MERCOSUR eksporto į Europos Sąjungą apimtis buvo didesnė nei į JAV. Atsižvelgiant ir į tai, kad Europos šalys (ypač Ispanija) vis daugiau investuoja į Lotynų Ameriką, MERCOSUR konsolidacija gali būti vertinama kaip daugiakryptės Lotynų Amerikos integracijos į globalinę ekonomiką ženklas.

Nors prekybos blokų kūrimo projektai dešimtąjį dešimtmetį arba žlugo, arba išsirutuliojo į visišką ekonominę integraciją, tačiau globalinės prekybos atvirumas smarkiai išaugo dėl daugelio institucinių žingsnių liberalizavimo link. 1994

[75] Tardanico ir Rosenberg (2000).

metais Marakešo susitarimu sėkmingai užbaigus GATT* Urugvajaus etapą, smarkiai sumažėjo tarifai visame pasaulyje, o kartu buvo įsteigta nauja Pasaulio prekybos organizacija (PPO), turėjusi užtikrinti liberaliosios prekybos sistemos apsaugą bei tarpininkauti tarp prekiaujančių partnerių. PPO remiami daugiašaliai susitarimai sukūrė naują tarptautinės prekybos sistemą, skatinančią globalinę integraciją. Baigiantis dešimtajam dešimtmečiui, PPO, skatinama JAV vyriausybės, nukreipė savo veiklą į paslaugų prekybos liberalizavimą bei siekį susitarti dėl prekybos aspektų, susijusių su intelektinės nuosavybės teisėmis (TRIPS**). Abi jos veiklos kryptys byloja apie strateginę naujo globalizacijos etapo ir informacinės ekonomikos sąsają.

Atidžiau pažvelgus, šimtmečio pabaigoje susiklosčiusi globalinės ekonomikos konfigūracija ryškiai skiriasi nuo regioninės struktūros modelio, hipotetiškai svarstyto dešimtojo dešimtmečio pradžioje. Europos Sąjunga yra viena ekonomika, o ne vienas regionas. Rytų Europa, jau tampanti Europos Sąjungos dalimi, kurį laiką iš esmės bus pastarosios priedėlis. Rusijai prireiks daug laiko atsigauti po alinamo perėjimo į laukinį kapitalizmą, o kai ji jau bus pasirengusi prekiauti globalinės ekonomikos lygiu (įvairesniais produktais, o ne vien gavybos ir žemės ūkio sektoriaus gaminiais kaip ligi šiol), ji tai darys sau palankiomis sąlygomis. NAFTA ir Centrinė Amerika faktiškai yra JAV ekonomikos ataugos. MERCOSUR projektas dar neužbaigtas, o nuolatinę grėsmę jam kelia pastarojo meto Brazilijos ir Argentinos prezidentų nusiteikimai. Čilės prekių eksportas yra išplitęs po visą pasaulį. Tą patį veikiausiai galima pasakyti ir apie Kolumbijos, Bolivijos bei Peru eksportą; tuo įsitikintume, jei galėtume nustatyti pagrindinės jų eksporto prekės (ne kavos) vertę. Jei visa, kas pasakyta, yra tiesa, tradicinė Lotynų Amerikos prekybos priklausomybė nuo JAV tampa vis labiau kvestionuotina. Todėl susidaro įspūdis, jog ir „Amerikos šalių regiono" nėra, nors yra ir Jungtinių Valstijų vadovaujama NAFTA, ir MERCOSUR projektas, plėtojamas nepriklausomai nuo jo. Nėra ir Azijos Ramiojo vandenyno regiono, nors prekyba tarp priešingų Ramiojo vandenyno pakrančių (kurių vienoje yra JAV) vyksta kuo intensyviausiai. Kinija ir Indija funkcionuoja kaip savarankiškos žemyninės ekonomikos ir mezga ryšius su tarptautinės prekybos tinklais atskirai viena nuo kitos. Vidurio Rytų šalims vis dar priskiriamas ribotas naftos tiekėjų vaidmuo, o kitos jų vidaus ekonomikos šakos plėtojasi labai vangiai. Šiaurės Afrika pamažu verčiama Europos Sąjungos palydove, sulaikančia nekontroliuojamą ir nepageidautiną skurstančių šalių emigrantų srautą. Žemiau Sacharos dykumos esančias Afrikos šalis (svarbią išimtį čia sudaro Pietų Afrikos valstybė) vis labiau spraudžia į kampą globalinės ekonomikos aplinkybės, – šią problemą nagrinėsime III tome. Kad ir kaip ten būtų, atrodo, jog regionalizacija nūdienos globalinėje ekonomikoje vaidina

* GATT – *General Agreement on Tarrifs and Trade* – Bendroji sutartis dėl tarifų ir prekybos.
** TRIPS – *Trade-related aspects of intellectual property rights.*

nedidelį vaidmenį ir apsiriboja tradicine prekybos sutarčių bei ginčų tarp Europos Sąjungos, Japonijos ir JAV sritimi. Be to, šių trijų superekonomikų įtakos sferos vis labiau susikerta. Japonija ir Europa smarkiai veržiasi į Lotynų Ameriką. Jungtinės Valstijos vykdo vis intensyvesnę prekybą su Europa ir Azija. Japonija plečia prekybą su Europa. Kinija ir Indija, užmezgusios ryšius su daugybe prekybos partnerių, triukšmingai įsiveržė į globalinę ekonomiką. Trumpai tariant, globalinės ekonomikos regionalizacijos procesas yra beveik išsikvėpęs, jį pakeitė daugiasluoksnė ir daugiatinklė prekybos trajektorijų struktūra, kurios specifikos nesuvoksime, kalbėdami apie šalis, kaip prekybos ir konkurencijos subjektus. Prekių ir paslaugų rinkos tampa vis globališkesnės. Tačiau tikrieji prekybos subjektai yra ne šalys, o bendrovės bei jų tinklai. Tai nereiškia, jog visos bendrovės prekiauja pasauliniu lygiu. Tačiau tai reiškia, jog didelių ir mažų bendrovių strateginis tikslas yra prekiauti kur tik galima visame pasaulyje, – tiesiogiai arba per ryšius su pasaulinėje rinkoje veikiančiais tinklais. Naujosios ryšių ir transporto technologijos atveria joms kanalus bei galimybes plėtoti prekybą visame pasaulyje. Šį teiginį reikėtų patikslinti faktu, jog daugelio šalių vidaus rinkų produkcija sudaro didžiąją BVP dalį, o besivystančių šalių neformaliajame ekonomikos sektoriuje dirba dauguma visų miesto dirbančių žmonių. Svarbius kai kurių didžiųjų ekonomikų, pvz., Japonijos, segmentus (viešųjų darbų, mažmeninės prekybos) nuo pasaulinės konkurencijos saugo vyriausybė bei kultūrinė (institucinė) izoliacija.[76] Visuomeninių paslaugų bei valdžios institucijų sektoriai, kuriuose dirba nuo vieno trečdalio iki daugiau kaip pusės visų kiekvienos šalies dirbančių gyventojų, tarptautinėje konkurencijoje iš esmės nedalyvauja ir nedalyvaus. Tačiau strateginės visų ekonomikų šerdys – jų pagrindiniai segmentai bei bendrovės – itin glaudžiai susijusios su pasauline rinka, o jų likimą lemia jų veiklos efektyvumas toje rinkoje. Neprekybai skirtas prekes ir paslaugas kuriančių sektorių bei bendrovių negalima traktuoti atskirai nuo parduodamas prekes ir paslaugas kuriančių sektorių. Šalių vidaus rinkų dinamiką iš esmės lemia vietinių bendrovių bei jų tinklų gebėjimas konkuruoti globaliniu lygiu.[77] Be to, tarptautinė prekyba tapo nebeatskiriama nuo transnacionalinių prekių ir paslaugų kūrimo procesų. Bendrovės viduje plėtojama tarptautinė prekyba sudaro daugiau nei vieną trečiąją visos tarptautinės prekybos dalį.[78] Gamybos ir finansų internacionalizacija yra viena svarbiausių tarptautinės paslaugų prekybos klestėjimo priežasčių.[79]

Ginčuose dėl globalinės ekonomikos regionalizacijos išryškėja vienas labai svarbus dalykas – t. y. vyriausybių ir tarptautinių institucijų vaidmuo globalizacijos procese. Globalioje rinkoje prekiaujančių bendrovių tinklai tėra tik viena

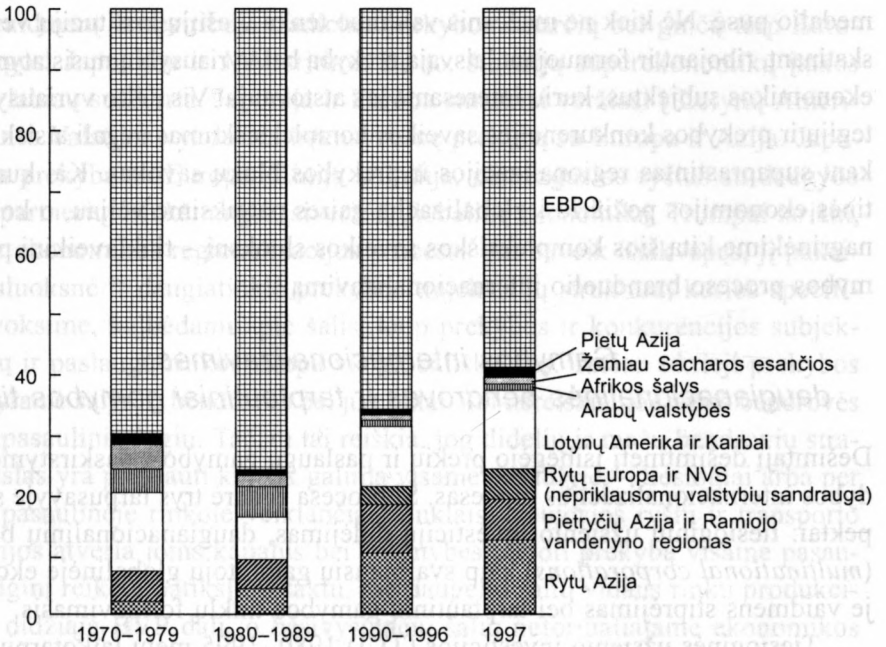
[76] Tyson (1992).
[77] Cohen (1990); BRIE (1992); Sandholtz et al. (1992); World Trade Organization (1997, 1998).
[78] UNCTAD (1995).
[79] Daniels (1993).

medalio pusė. Nė kiek ne mažesnis vaidmuo tenka viešųjų institucijų veiksmams skatinant, ribojant ir formuojant laisvąją prekybą bei vyriausybių nusistatymui remti ekonomikos subjektus, kurių interesams jos atstovauja. Vis dėlto vyriausybių strategijų ir prekybos konkurencijos sąveikos kompleksiškumas negali atsiskleisti taikant supaprastintas regionalizacijos ir prekybos blokų sąvokas. Kai kurias politinės ekonomijos požiūrio į globalizaciją gaires pateiksime vėliau, o kol kas panagrinėkime kitą šios kompleksiškos sąveikos sluoksnį – tinklaveikinį paties gamybos proceso branduolio internacionalizavimą.

## *Gamybos internacionalizavimas: daugianacionalinės bendrovės ir tarptautiniai gamybos tinklai*

Dešimtąjį dešimtmetį įsibėgėjo prekių ir paslaugų gamybos, paskirstymo bei vadybos internacionalizacijos procesas. Šį procesą sudarė trys tarpusavyje susiję aspektai: tiesioginių užsienio investicijų didėjimas, daugianacionalinių bendrovių (*multinational corporations*) kaip svarbiausių gamintojų globalinėje ekonomikoje vaidmens stiprėjimas bei tarptautinių gamybos tinklų formavimasis.

Tiesioginės užsienio investicijos (TUI) 1980–1995 metų laikotarpiu padidėjo keturis kartus, – jos didėjo gerokai greičiau negu pasaulio gamyba ir prekyba (žr. piešinį 2.4). TUI sudaroma pasaulio kapitalo dalis padidėjo nuo 2 procentų devintąjį dešimtmetį iki 4 procentų dešimtojo dešimtmečio viduryje. Dešimtojo dešimtmečio pabaigoje TUI didėjo tokiu pat tempu kaip ir dešimtmečio pradžioje. Didžiausios tiesioginės užsienio investuotojos yra kelios EBPO šalys, nors visuomet pirmavusi JAV pastaraisiais metais investuoja mažiau ir mažiau (nepaisant daug didesnės, palyginti su kitomis šalimis, jos investicijų apimties). JAV tenkanti viso pasaulio TUI dalis sumažėjo nuo 50 procentų septintąjį dešimtmetį iki 25 procentų dešimtąjį dešimtmetį. Kiti didieji investuotojai yra įsikūrę Japonijoje, Vokietijoje, Jungtinėje Karalystėje, Prancūzijoje, Nyderlanduose, Švedijoje ir Šveicarijoje. Šiandien, kitaip nei ankstesniais istorijos tarpsniais, didžioji TUI kapitalo dalis yra sukaupta brandžios ekonomikos šalyse. Jo koncentracijos ilgainiui vis didėjo: 1960 metais šiose šalyse buvo sutelkti du trečdaliai viso TUI kapitalo, tačiau jau dešimtojo dešimtmečio pabaigoje jų buvo trimis ketvirtadaliais daugiau. TUI srautų (kitaip nei sukaupto TUI kapitalo) trajektorijos vis labiau įvairėja: kaskart daugiau šių investicijų tenka besivystančioms šalims, nors stiprios ekonomikos šalys kol kas šiuo požiūriu jas gerokai pranoksta (žr. piešinį 2.5). Kai kurie tyrimai rodo, jog devintojo dešimtmečio pabaigoje TUI srautai buvo mažiau koncentruoti nei tarptautinė prekyba. Dešimtąjį dešimtmetį į besivystančius kraštus patenkančių TUI srautų dalis padidėjo, tačiau jie tesudarė mažiau kaip 10 procentų bendro TUI kapitalo. Vis dėlto mažoji pasaulio TUI dalis sudaro didelę dalį visų tiesioginių investicijų į besivystančios ekonomikos šalis. Apskritai TUI pasiskirstymo dešimtąjį dešimtmetį gairės rodo, jog, viena vertus, didžioji

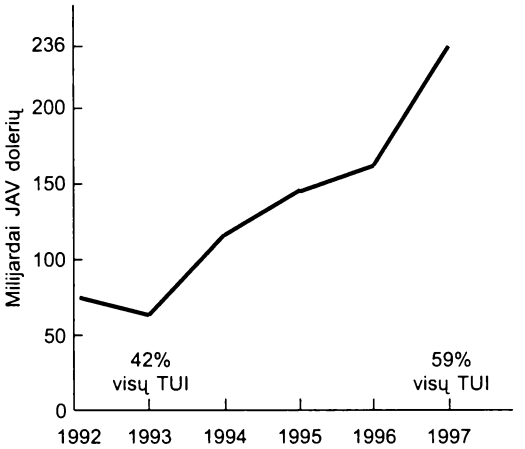



**Pieš. 2.5. Tiesioginės užsienio investicijos (visų TUI išraiška procentais).**
*Šaltinis:* UNCTAD duomenys, parengė UNDP (1999).

dalis turto vis dar yra sutelkta stiprios ekonomikos šalyse, tačiau kita vertus, gamybos internacionalizaciją lydi investicijų į gamybą įvairėjimas.[80]

TUI yra susijusios su daugianacionalinių bendrovių kaip didžiausių globalinės ekonomikos gamintojų plėtra. Stiprios ekonomikos šalyse, – o šiandien vis dažniau ir besivystančiuose kraštuose, – TUI įgyja susijungimų ir įsigijimų* formą. Kasmetiniai susijungimai ir įsigijimai abipus sienų, 1992 metais sudarę 42 procentus TUI, iki 1997 metų padidėjo net 17 procentų, o jų vertė siekė 236 milijardus JAV dolerių (žr. pieš. 2.6). Daugianacionalinės bendrovės (DNB) yra pagrindinis TUI šaltinis. Tačiau TUI sudaro tik 25 procentus investicijų į tarptautinę gamybą. DNB užsienio filialai investicijoms lėšų gauna iš įvairių šaltinių: skolindamiesi iš vietinių ir tarptautinių rinkų, pritraukdami subsidijas iš vyriausybių bei gaudami dalinį finansavimą iš vietinių bendrovių. DNB bei prie jų prijungti gamybos tinklai yra gamybos internacionalizavimo vektorius, o TUI yra tik viena iš jos apraiškų. Pasaulio prekybos plėtra iš esmės yra DNB vykdomos gamybos padarinys, nes prekyba jų pagamintomis prekėmis sudaro du trečdalius visos pasaulio prekybos, iš kurių maždaug vienas trečdalis tenka prekybai tarp skirtingų tos pačios bendrovės atšakų. Jei prie kurios nors DNB prijungti bendrovių tinklai

[80] IMF (1997); UNDP (1999).
* Mergers and acquisitions.




**Pieš. 2.6. Tarpvalstybiniai susijungimai ir įsigijimai, 1992–1997 m. (1997 m. = 236 milijardai JAV dol.)**
*Šaltinis*: UNCTAD duomenys (1998), parengė UNDP (1999).

būtų įtraukti į skaičiavimus, tai vienos tokios tinklaveikinės bendrovės prekybos apimtys būtų kur kas didesnės. Taigi didelę dalį to, ką mes įvardijame kaip tarptautinę prekybą, faktiškai yra viename abipus sienos esančiame tarptautinės gamybos vienete vykdomos gamybos išraiška. 1998 metais pasaulyje veikė 53 000 DNB, turinčių 450 000 užsienio filialų, o jų visame pasaulyje parduodamos produkcijos vertė siekė 9,5 trilijono JAV dolerių (ir viršijo pasaulio prekybos apimtį). Jų gamybos apimtys sudaro 20–30 procentų visos pasaulio gamybos, o prekybos apimtys – nuo 66 iki 70 procentų (šis skaičius kinta priklausomai nuo skaičiavimo būdo) visos pasaulio prekybos (žr. lentelę 2.9). Antrąją XX a. pusę DNB sektorių sudėtis iš esmės pasikeitė. Iki šeštojo dešimtmečio dauguma TUI buvo sutelktos pirminiame gavybos pramonės ir žemės ūkio sektoriuje. Tačiau jau 1970 metais TUI šiame sektoriuje sudarė tik 22,7 procento visų TUI, o antriniame ir tretiniame sektoriuose TUI padaugėjo ir sudarė atitinkamai 45,2 ir 31,4 procento. 1994 metais išryškėjo nauja investicijų struktūra, nes dauguma TUI – 53,6 procento – teko paslaugų sektoriui, o gavybos pramonės ir žemės ūkio sektoriui skiriamų investicijų lygis sumažėjo atitinkamai iki 8,7 ir 37,4 procento. Vis dėlto DNB vykdo daugiausia pasaulio pramonės gaminių eksporto. Atrodo, jog liberalizavus paslaugų prekybą bei sudarius intelektinės nuosavybės teisių susitarimą – TRIPS, DNB dominavimas tarptautinėje paslaugų, ypač specialiųjų verslo paslaugų, prekyboje yra užtikrintas.[81] Paslaugų prekybos, kaip ir pramonės gamybos, augimas faktiškai parodo tarptautinės prekių ir paslaugų kūrimo plėtrą, nes daugianacionalinėms bendrovėms bei jų filialams reikalinga paslaugų infrastruktūra, kad jie galėtų veikti globaliai.

[81] UNDP (1999).

**Lentelė 2.9. Bendrovės ir jų užsienio filialai regionuose bei šalyse; naujausi prieinami duomenys**

| *Regionas / ekonomika* | *Šalyse veikiančios pagrindinės bendrovės* | *Ekonomikoje veikiantys užsienio filialai*[a] |
|---|---|---|
| Stiprios ekonomikos šalys | 36 380 | 93 628 |
| Vakarų Europa | 26 161 | 61 902 |
| Europos Sąjunga | 22 111 | 54 862 |
| Japonija | 3 967[b] | 3 405[c] |
| Jungtinės Valstijos | 3 470[d] | 18 608[e] |
| Besivystančios šalys | 7 932 | 129 771 |
| Afrika | 30 | 134 |
| Lotynų Amerika ir Karibų salos | 1 099 | 24 267 |
| Pietų, Rytų ir Pietryčių Azija | 6 242 | 99 522 |
| Vakarų Azija | 449 | 1 948 |
| Centrinė ir Rytų Europa | 196 | 53 260 |
| Pasaulyje 1997 metais | 44 508 | 276 659 |
| Pasaulyje 1998 metais | 53 000 | 450 000 |

Čia pateikti duomenys gali gerokai skirtis nuo ankstesnių metų duomenų. Taip yra todėl, kad pradėti gauti duomenys apie šalis, kurių duomenų anksčiau nebuvo, taip pat dėl besikeičiančių apibrėžimų bei pasenusių duomenų atnaujinimo.

[a] Nurodytoje ekonomikoje veikiančių užsienio bendrovių filialų skaičius.

[b] Ne finansų, draudimo ir nekilnojamojo turto pagrindinių įmonių skaičius 1995 metų kovą (3695), plius finansų, draudimo ir nekilnojamojo turto pagrindinių įmonių skaičius 1992 metų gruodį (272).

[c] Ne finansų, draudimo ir nekilnojamojo turto pagrindinių įmonių užsienio filialų skaičius 1995 metų kovą (3121), plius draudimo ir nekilnojamojo turto pagrindinių įmonių užsienio filialų skaičius 1995 metų lapkritį (284).

[d] 1994 metais veikusių 2658 ne bankų pagrindinių įmonių skaičius 1994 metais plius 1989 metais veikusios 89 bankų pagrindinės įmonės, turėjusios bent vieną užsienio filialą, kurio disponuojamas turtas, pardavimų ar grynosios pajamos viršijo 3 milijonus JAV dolerių, taip pat 1989 metais veikusios 723 nebankų ir bankų pagrindinės įmonės, kurių užsienio filialo (-ų) turtas, pardavimų ar grynosios pajamos nesiekė 3 milijonų JAV dolerių.

[e] Apima 1994 metais veikusius 12523 bankų ir ne bankų pagrindinių įmonių užsienio filialus, kurių turtas, pardavimų ir grynosios pajamos viršijo 1 milijoną JAV dolerių; 1992 metais veikusius 5551 bankų ir ne bankų pagrindinių įmonių užsienio filialus, kurių turtas, pardavimų ir grynosios pajamos sudarė mažiau kaip 1 milijoną JAV dolerių; taip pat 534 Jungtinių Valstijų įmonių užsienio filialus – depozitorines institucijas. Kiekvienas filialas reprezentuoja visiškai konsoliduotą JAV verslo įmonę, kurią gali sudaryti tam tikras bendrovių skaičius.

*Šaltinis*: UNCTAD (1997, 1998); parengė Held et al. (1999: lentelė 5.3).

Nekelia abejonių tai, kad daugianacionalinės bendrovės sudaro tarptautinės gamybos branduolį bei pamatinę globalizacijos proceso dimensiją, tačiau nėra visiškai aišku, kas yra jos pačios.[82] Kai kurie analitikai abejoja jų tarptautiniu pobūdžiu ir teigia, jog tai yra nacionalinės bendrovės, globaliai išplėtusios savo veiklą. Absoliuti dauguma daugianacionalinių bendrovių priklauso EBPO šalims. Tačiau, kita vertus, devintojo dešimtmečio pabaigoje besivystančioms šalims priklausė 3800 daugianacionalinių bendrovių, o 1997 metais jų skaičius siekė 7932 – t. y. apie 18 procentų visų 44 508 bendrovių, veikusių 1997 metais. Be to, jei, remdamiesi

[82] Reich (1991); Carnoy (1993); Dunning (1993); UNCTAD (1993, 1994, 1995, 1997); Graham (1996); Dicken (1998); Held et al. (1999: 236–282).

lentelėje 2.9 pateiktais 1997 metų duomenimis, apskaičiuosime paprastą kuriame nors pasaulio regione veikiančių bendrovių ir tame pačiame regione veikiančių užsienio bendrovių filialų skaičių koeficientą, gausime įdomių rezultatų. Stiprios ekonomikos šalyse šis koeficientas sudaro 38,9, o besivystančiuose kraštuose – tik 6,1. Šie skaičiai byloja apie nelygų gamybinės galios pasiskirstymą pasaulyje, o sykiu yra ir apytikriai ekonominės priklausomybės rodikliai. Tačiau įdomiausi duomenys gaunami palyginus atitinkamus skirtingų išsivysčiusių regionų koeficientus. Pasirodo, Japonija (jos koeficientas yra milžiniško dydžio – 116,5) yra asimetriškai integruota į pasaulio gamybos tinklus. O į JAV, kurių koeficientas siekia tik 18,7, yra tvirtai įsismelkusios užsienio bendrovės. Vakarų Europa yra maždaug per vidurį – jos koeficientas yra 40,3. Ji turi didžiausią vietinių bendrovių skaičių, tačiau tuo pat metu joje veikia 61 900 užsienio bendrovių filialų (kitaip nei JAV, kuriose yra 18 600 filialų). Stiprių ekonomikų įsismelkimo vienų į kitas faktą patvirtina tai, jog dešimtąjį dešimtmetį labai padidėjo tiesioginių užsienio investicijų kapitalo koncentracija stipriausios ekonomikos šalyse. Kitaip sakant, JAV ir Vakarų Europos bendrovės steigia vis daugiau filialų viena kitos teritorijose. Japonijos bendrovės kuria filialus visame pasaulyje, laikydamosi multilokacinės strategijos, tačiau pati Japonija sudaro žymiai nepalankesnes sąlygas užsienio bendrovėms steigti filialus savo teritorijoje negu kitos šalys. Besivystančioms šalims priklausančios daugianacionalinės bendrovės taip pat veržiasi į globalinę gamybos sistemą, nors kol kas ir negausiai. EBPO šalių bendrovės yra išsisklaidžiusios po visą besivystantį pasaulį. Dešimtojo dešimtmečio pabaigoje Lotynų Amerikoje DNB teko apie 30 procentų vietinės gamybos, o Kinijoje jos pagamino nuo 20 iki 30 procentų visos privačiajame sektoriuje gaminamos produkcijos. Malaizijoje daugianacionalinėse bendrovėse buvo sukuriama apie 40 procentų, o Singapūre – 70 procentų visos gamybos pramonės sukuriamos pridėtosios vertės. Tačiau Korėjoje šios bendrovės pagamindavo tik 10 procentų, Honkonge – 15 procentų, o Taivane – 20 procentų visos šalyje gaminamos produkcijos.

Kuriuo atžvilgiu šios daugianacionalinės bendrovės yra nacionalinės? Kad jos nacionalinės, matyti iš jų vadovaujančio personalo sudėties, kultūros specifikos bei privilegijuoto santykio su šalies, kurioje susikūrė, valdžios struktūromis.[83] Vis dėlto nemažai veiksnių skatina ir šių bendrovių daugianacionalinio pobūdžio ryškėjimą. Kiekvienos bendrovės užsienio filialų prekyba ir pajamos sudaro didžiąją dalį visų jos pajamų. Tai ypač būdinga Jungtinių Valstijų bendrovėms. Vadovaujantis personalas dažnai samdomas atsižvelgiant į tai, ar jiems yra pažįstama bendrovės kultūrinė terpė. Gabiausi žmonės bendrovės hierarchijos grandinėje skiriami į aukštesnes pareigas, nepaisant iš kurios valstybės jie kilę. Dėl to bendrovių vadovybės kultūrinė sudėtis tampa vis margesnė. Bendrovėms vis dar labai

[83] Cohen (1990); Porter (1990).

svarbu turėti ryšių verslo ir politikos sluoksniuose, tačiau tų ryšių specifiką lemia nacionalinis kontekstas, kuriame veikia bendrovė. Kuo globalesnė kompanijos veikla, tuo jos verslo kontaktų bei politinių ryšių spektras yra platesnis, – tai, žinoma, lemia sąlygos šalyje, kurioje jos veikia. Šiuo atžvilgiu jos veikiau yra daugianacionalinės, o ne transnacionalinės. Tai reiškia, jog jos priklauso daugeliui nacionalinių kontekstų, – taigi nėra indiferentiškos nei valstybingumui, nei nacionaliniams kontekstams.[84]

Beje, svarbi dešimtojo dešimtmečio globalinės gamybos raidos tendencija yra gamybos proceso struktūrinė transformacija, taip pat ir pačių daugianacionalinių bendrovių transformacija. Vis didesnę prekių ir paslaugų kūrimo dalį iš daugianacionalinių bendrovių perima tarptautiniai gamybos tinklai; daugianacionalinės bendrovės yra svarbiausios jų sudedamosios dalys, nes kol kas jos negali veikti atskirai nuo tinklo.[85] Šio tomo 3 skyriuje šią organizacinę transformaciją nagrinėsime išsamiau, o kol kas vis tiek turime sustoti prie šio klausimo, kad susidarytume tikslų naujosios globalinės ekonomikos struktūros ir proceso vaizdą.

Be daugianacionalinių bendrovių, bendradarbiavimo tinklus daugelyje kraštų steigia ir mažos bei vidutinės įmonės, siekiančios išlikti konkurencingos globalizuotoje gamybos sistemoje. Didžiausių šių tinklų esama JAV (pvz., Silicio slėnyje), Honkonge, Taivane bei Šiaurės Italijoje. Šie tinklai jungiasi su daugianacionalinėmis bendrovėmis, tapdami vieni kitų subrangovais. Smulkiųjų ir vidutinių verslo įmonių tinklai dažniausiai tampa vienos ar kelių didelių bendrovių subrangovais. Dažnai šie tinklai sudarinėja sutartis su daugianacionalinėmis bendrovėmis, kad įeitų į rinką, įgytų technologinių bei vadybos žinių ir pelnytų skambų vardą. Daugelis šių smulkaus ir vidutinio verslo įmonių tinklų, veikiančių daugiašalių sutarčių pagrindu, yra transnacionaliniai, – pavyzdžiui, Taivano ir Izraelio kompiuterių pramonės įmonės, kurių tinklai veikia ir Silicio slėnyje).[86]

3 skyriuje bus aiškinama, jog daugianacionalinės bendrovės yra vis labiau iš vidaus decentralizuojami tinklai, sudaryti iš pusiau savarankiškų padalinių, skirstomų pagal tai, kokiai šaliai jie priklauso, kokias rinkas aptarnauja, kokius procesus vykdo bei kokius produktus gamina. Kiekvienas šių padalinių yra susijęs su kitų daugianacionalinių bendrovių padaliniais *ad hoc* (specialios paskirties) strateginių sąjungų forma. Kiekviena tokia sąjunga (t. y. tinklas) yra smulkiųjų ir vidutinių įmonių tinklų mazgas. Šių gamybos tinklų geografija yra transnacionalinė ir ji nėra nediferencijuota: kiekviena gamybos funkcija randa sau tinkamą terpę (išteklių, sąnaudų, kokybės bei rinkos prieinamumo atžvilgiu) ir/arba prisijungia prie kokios nors bendrovės, priklausančios tinklui, kuris veikia jai palankioje terpėje.

---

[84] Imai (1990a, b); Dunning (1993); Howell ir Woods (1993); Strange (1996); Dicken (1998).
[85] Henderson (1989); Coriat (1990); Gereffi ir Wyman (1990); Sengenberger ir Campbell (1992); Gereffi (1993); Borrus ir Zysman (1997); Dunning (1997); Ernst (1997); Held et al. (1999: 259–270).
[86] Adler (1999); Saxenian (1999).

Vyraujantys daugelio prekių ar paslaugų gamybos sektorių segmentai organizuoti pasauliniu mastu pagal faktines jų veiklos procedūras ir sudaro tinklą, kurį Robertas Reichas taikliai pavadino „globaliniu tinklynu“ (*the global web*).[87] Gamybos procese dalyvauja skirtingose vietovėse veikiančios įvairios bendrovės, kurios gamina ir montuoja konkrečios paskirties komponentus konkrečioms rinkoms, naudodamos naują gamybos ir pelno kūrimo būdą, pasižymintį didelėmis gamybos apimtimis, lankstumu bei prisitaikymu prie rinkos poreikių. Šio tinklyno nedera supaprastintai traktuoti kaip globalinės bendrovės, kuriai žaliavas tiekia įvairūs padaliniai visame pasaulyje. Naujosios gamybos sistemos pagrindas yra strateginės sąjungos bei *ad hoc* bendradarbiavimo projektai tarp bendrovių, kiekvienos didelės bendrovės decentralizuoti padaliniai bei smulkiųjų ir vidutinių įmonių tarpusavio tinklaveika ir (ar) tinklaveika su didelėmis bendrovėmis bei jų tinklais. Šie gamybos tinklai yra dviejų konfigūracijų. Remiantis Gereffio terminija, egzistuoja gamintojo nulemtos (*producer-driven*) gaminių grandinės, apimančios automobilių, kompiuterių, aviacijos, elektros aparatūros pramonės šakas, bei pirkėjo nulemtos (*buyer-driven*) gaminių grandinės, apimančios aprangos, avalynės, žaislų, namų apyvokos daiktų pramonės sritis.[88] Fundamentalus šios tinklo formos pramonės struktūros bruožas yra tas, kad ji yra išsikerojusi po visą pasaulį ir jos pačios bei atskirų jos padalinių geometrija nuolat kinta. Šios struktūros vadybos strategijos sėkmę lemia gebėjimas taip pozicionuoti bendrovę (ar jos konkretų pramonės projektą) tinklyne, kad ji (jis) įgytų konkurencinį pranašumą. Konkurencijos sąlygomis ši struktūra linkusi nuolat atsikurti bei plėstis, šitaip vis labiau stiprindama ekonomikos globalumą. Bendrovei, veikiančiai tokioje besikeičiančioje gamybos ir paskirstymo geometrijoje, reikalinga labai lanksti vadybos strategija, o ji priklauso ir nuo pačios bendrovės lankstumo, ir nuo ryšio bei gamybos technologijų, pritaikytų jos lankstumui (žr. 3 skyrių). Pavyzdžiui, montuojant labai toli vienas nuo kito esančių gamintojų sukurtas detales, reikalinga, viena vertus, mikroelektronika grįsta tikslumo kokybė, užtikrinanti visiškai tikslų detalių tarpusavio atitikimą, o antra vertus, – pakankamai lanksti kompiuterinio valdymo sistema, kuri leistų gamyklai programuoti gamybos eigą, atsižvelgiant į kiekvieno užsakymo dydį bei specifiką. Be to, jos prekių atsargų tvarkymo kokybė priklauso nuo plataus apmokytų tiekėjų tinklo; šių tiekėjų darbo efektyvumą praėjusį dešimtmetį padidino naujos technologinės galimybės reguliuoti paklausą ir pasiūlą per internetą. Nauja tarptautinė darbo pasidalijimo sistema vis dažniau reiškiasi bendrovės viduje, ar, tiksliau, bendrovių vidaus tinkluose. Šie transnacionaliniai gamybos tinklai, paprastai prisišlieję prie daugianacionalinių bendrovių, netolygiai pasiskirstę po visą planetą, formuoja globalios gamybos, galiausiai ir tarptautinės prekybos pobūdį.

[87] Reich (1991).
[88] Gereffi (1999).

## *Informacinė gamyba bei selektyvi mokslo ir technologijos globalizacija*

Informacinės gamybos produktyvumas bei konkurencingumas remiasi žinių kūrimu bei informacijos apdorojimu. Žinių kūrimas bei technologijų pajėgumas yra svarbiausi bendrovių, įvairaus tipo organizacijų ir pagaliau atskirų šalių tarpusavio konkurencijos įrankiai.[89] Mokslo ir technologijos geografija globalinės ekonomikos sritims bei tinklams turėtų daryti didžiulį poveikį. Iš tiesų galima pastebėti, jog nedidelėje grupelėje EBPO šalių yra didžiausia mokslo ir technologijos koncentracija. 1993 metais dešimt šalių atliko 84 procentus globalinių mokslinių tyrimų ir valdė 95 procentus per praėjusius du dešimtmečius JAV užregistruotų gamybos patentų. Baigiantis dešimtajam dešimtmečiui penktadalis pasaulio žmonių, gyvenančių stiprios ekonomikos šalyse, disponavo 74 procentais telefono linijų bei sudarė 93 procentus interneto vartotojų.[90] Šis technologinis vyravimas prieštarauja mokso žiniomis grindžiamai globalinės ekonomikos idėjai, išskyrus tą jos variantą, kuris numato hierarchinį darbo pasidalijimą tarp keliuose „globaliuose miestuose bei regionuose" veikiančių žiniomis besiremiančių gamintojų ir likusios pasaulio dalies, kurią sudaro nuo jų technologiškai priklausomos ekonomikos. Vis dėlto technologinės tarpusavio priklausomybės formos yra sudėtingesnės negu mėgina įteigti geografinės nelygybės statistika.

Pirmiausia didžiąją pagrindinio visų žinių šaltinio – fundamentalių tyrimų – dalį visame pasaulyje atlieka universitetai bei viešosios mokslinių tyrimų institucijos (pvz., Maxo Plancko institutas Vokietijoje, CNRS Prancūzijoje, Rusijos mokslų akademija, Kinijos Academia Sinica, taip pat įvairios JAV institucijos: Nacionalinis sveikatos apsaugos institutas, didžiosios ligoninės bei tyrimų programos, kurias finansiškai remia Nacionalinis mokslo fondas, DARPA prie Gynybos departamento bei kitos). Tai reiškia, jog, išskyrus svarbią karo reikmėms skirtų tyrimų sritį, didžioji tyrimų sistemos dalis yra atvira ir prieinama. Dešimtąjį dešimtmetį Jungtinėse Valstijose daugiau kaip 50 procentų daktaro laipsnių mokslo ir inžinerijos srityse buvo suteikta užsieniečiams. Maždaug 47 procentai tų nevietinės kilmės mokslo daktarų liko gyventi Jungtinėse Valstijose. Šį reiškinį reikėtų vertinti kaip jų gimtųjų šalių nesugebėjimą juos pritraukti, o ne kaip mokslo sistemos uždarumo rodiklį (atkreipkite dėmesį, jog 88 procentai iš Kinijos ir 79 procentai iš Indijos kilusių doktorantų pasiliko JAV, tačiau tokį sprendimą priėmė tik 13 procentų japonų kilmės ir 11 procentų iš Pietų Korėjos atvykusių doktorantų).[91] Reikia pridurti, jog pati akademinė tyrimų sistema yra globali. Ji remiasi nenutrūkstamu viso pasaulio mokslininkų bendravimu. Nuo scholastikos laikų Vakarų Europos mokslininkų bendruomenės sudėtis buvo daugianacionalinė ar net

[89] Freeman (1982); Dosi et al. (1988b); Foray ir Freeman (1992); World Bank (1998).
[90] Sachs (1999); UNDP (1999).
[91] Saxenian (1999).

globali. Mokslas yra telkiamas specifinėse tyrimų srityse, kurias organizuoja tyrėjų tinklaveika per publikacijas, konferencijas, seminarus bei akademinius asociacijų kanalus. Skiriamasis šių dienų mokslinės veiklos bruožas yra internetinis bendravimas. Prisiminkime, jog internetas atsirado, susiporavus karinei pramonei ir „didžiajam mokslui" *, o jo raida iki devintojo dešimtmečio pradžios daugiausia apsiribojo mokslinės komunikacijos tinklaveika. Dešimtąjį dešimtmetį, kai išplito internetas ir padidėjo mokslo atradimų sparta bei mastas, internetas ir elektroninis paštas padėjo formuoti globalinę mokslo sistemą. Žinoma, šioje mokslinėje bendruomenėje pirmenybė yra teikiama pirmaujančioms šalims bei jų institucijoms, nes anglų kalba yra tarptautinė, o JAV ir Vakarų Europos mokslo įstaigos beveik išimtinai valdo galimybes patekti į tarptautinius mokslo leidinius, gauti paramą iš tyrimus remiančių fondų bei užimti prestižines darbo vietas. Net ir esant šiems apribojimams, egzistuoja – nors ir asimetriškas – pasaulinis mokslininkų tinklas, kuris sudaro sąlygas bendrauti bei skleisti žinias bei informaciją. Akademinės sistemos, pvz., Sovietų sąjungos, kurios draudė kai kurių sričių (pavyzdžiui, informacinių technologijų) mokslininkų bendravimą, už tai sumokėjo didelę neįveikiamo atsilikimo kainą. Mūsų laikais moksliniai tyrimai yra tik globalūs, kitaip nebetampa mokslu. Vis dėlto, kaip pastebėjo Jeffrey'us Sachsas, nors mokslas ir yra globalus, tačiau mokslo praktika orientuota į stiprios ekonomikos šalių nustatytas tyrimų sritis.[92] Dauguma tyrimų duomenų galiausiai pasklinda per planetos mokslininkų bendravimo tinklus, tačiau egzistuoja fundamentali asimetrija tarp tyrimams pasirinktų problemų. Problemas, kurios yra nepaprastai svarbios besivystantiems kraštams, tačiau neatspindi bendro mokslinio intereso arba neturi pelną žadančios rinkos, dominuojančių šalių tyrimų programos ignoruoja. Pavyzdžiui, efektyvi vakcina nuo drugio galėtų išgelbėti dešimtis milijonų žmonių, ypač vaikų, gyvybių, tačiau sistemingas pastangas ją sukurti arba po pasaulį paskleisti teigiamus šios ligos gydymo rezultatus, žlugdo absoliutus lėšų stygius. Taip yra nepaisant to, kad gydymą remia Pasaulio sveikatos organizacija. Vakaruose pagaminti vaistai nuo AIDS Afrikos šalims neįperkami, nors 95 procentai ŽIV nešiotojų gyvena besivystančiose šalyse. Daugianacionalinių farmacijos bendrovių verslo strategijos daugybę kartų sužlugdė pastangas gaminti kai kuriuos iš šių vaistų pigesnėmis sąnaudomis ar išrasti alternatyvius vaistus, nes šios bendrovės yra užpatentavusios chemines formules, kuriomis remiasi dauguma tyrimų. Taigi mokslas yra globalus, tačiau jo vidaus dinamika atkuria daugybės žmonių atskirties procesą, kai nepaisoma tų žmonių specifinių problemų ir nesiimama veiksmų jų gyvenimo sąlygoms gerinti.

Ekonomikos plėtra bei konkurencinis pajėgumas remiasi ne fundamentaliais tyrimais, o fundamentalių ir taikomųjų tyrimų (tyrimų ir diegimo sistemos) sąsa-

* Ši sociologijos sąvoka kilusi iš anglų k. *big science*. – *Red. past.*

[92] Sachs (1999).

ja bei jų sklaida tarp organizacijų ir asmenų. Pažangūs moksliniai tyrimai bei gera švietimo sistema yra būtinos, bet nepakankamos sąlygos, kurias turi patenkinti šalys, bendrovės bei asmenys, siekiantys įsilieti į informacinę paradigmą. Selektyvi mokslo globalizacija neskatina technologijų globalizacijos. Globalinei technologijų raidai reikia mokslo, technologijų ir verslo sektorių sąveikos, taip pat ir jų sąveikos su vidaus ir tarptautine politika.[93] Sklaidos mechanizmai egzistuoja, tačiau jie turi savų trūkumų bei apribojimų. Daugianacionalinės bendrovės bei joms priklausantys gamybos tinklai vienu ir tuo pačiu metu yra ir technologinio dominavimo įrankiai, ir atrankinės technologijų sklaidos kanalai.[94] Daugumą neviešosios paskirties mokslinių tyrimų atlieka daugianacionalinės bendrovės, o gaunamomis žiniomis naudojasi kaip svarbiausiu ginklu konkurencinėje kovoje, skverbimuisi į rinkas bei valdžios paramai užsitikrinti. Kita vertus, dėl didėjančių mokslinės tiriamosios veiklos sąnaudų bei jos strateginės svarbos, viso pasaulio bendrovės pradeda tiriamąjį darbą vykdyti bendrai su kitomis bendrovėmis, universitetais bei viešosiomis tyrimų institucijomis (pavyzdžiui, biomediciniuius tyrimus atliekančiomis ligoninėmis). Šitaip jos padeda kurti bei formuoti horizontalų mokslinių tyrimų ir diegimo tinklą, apimantį įvairius sektorius bei šalis. Be to, siekdamos, kad gamybos tinklai abipus sienų veiktų efektyviai, daugianacionalinės bendrovės kai kuriomis savo praktinėmis žiniomis turi dalytis su partneriais, tuo padėdamos smulkiojo ir vidutinio verslo įmonėms tobulinti savo technologiją ir ugdyti gebėjimą kaupti žinias.[95] Kai kurie šaltiniai liudija, kad daugianacionalinių bendrovių užsienio filialų dalyvavimas EBPO šalių gamybos sistemoje svariai prisideda prie šių šalių technologinės pažangos bei našumo.[96] Heldas ir jo kolegos, išnagrinėję šios temos studijų medžiagą, priėjo prie išvados, jog „nors sistemingų duomenų stinga, tačiau tyrimai rodo, kad vykstant gamybos globalizacijai, nacionalinių ekonomikų našumas tampa vis mažiau priklausomas nuo šalyje veikiančių bendrovių veiklos našumo. Be to, šis procesas itin aktyviai vyksta sudėtingų technologijų pramonės šakose, iš kurių diegiamų naujovių galima tikėtis didžiausio pelno.“[97] Tai skatina manyti, jog stipriausios ekonomikos šalių politika, sudaranti palankias sąlygas sudėtingų technologijų tobulinimui, nebūtinai užtikrina šalies santykinį pranašumą šioje srityje. Kita vertus, besivystančioms ir industrializuojamoms šalims reikalingos tokios valstybinės politikos strategijos, kurios sudarytų sąlygas vietinei darbo jėgai ir vietinėms bendrovėms pradėti bendradarbiauti su transnacionaliniais gamybos tinklais bei rungtis pasaulinėje rinkoje. Toks poreikis iškilo industrializuojamoms Azijos šalims, kurių vyriausybių priimtos technologijų plėtros strategijos tapo lemiamu jų vystymosi veiksniu (III

[93] Foray (1999).
[94] Archibugi ir Michie (1997).
[95] Geroski (1995); Tuomi (1999).
[96] OECD (1994d).
[97] Held et al. (1999: 281).

tomo 4 skyrius). 1998 metų Pasaulio banko išleistoje *Ataskaitoje apie pasaulio raidą* (*World Development Report*) buvo prieita prie išvados, jog dešimtąjį dešimtmetį, tobulėjant technologijos infrastruktūrai bei švietimo sistemai, pradėjo vykti globalinės technologijų sklaidos procesas, nors, kaip bus aiškinama toliau, jis vyko tik labai selektyvaus įtraukimo–neprileidimo modelio forma.

Kai technologinė sąsaja sukurta, technologijų generavimo ir sklaidos procesą ima organizuoti transnacionaliniai gamybos tinklai, – o jiems valdžios politika beveik neturi įtakos. Be abejo, vyriausybės vaidina lemiamą vaidmenį rengdamos žmogiškuosius išteklius (organizuodamos švietimą visais lygiais) bei kurdamos technologinę infrastruktūrą (ypač prieinamas, nebrangias, puikios kokybės ryšio ir informacijos sistemas).

Norint suvokti, kaip ir kodėl technologija plinta globalinėje ekonomikoje, reikia atkreipti dėmesį į naujų informacija paremtų technologijų pobūdį. Kadangi šios technologijos iš esmės yra grindžiamos žmogaus proto kaupiamomis ir plėtojamomis žiniomis, jos turi didžiules galimybes plisti už savo šaltinio ribų, – žinoma, tik ten, kur yra tinkama technologinė infrastruktūra, organizacinė aplinka bei žmogiškieji ištekliai, kuriuos galima asimiliuoti ir lavinti mokymosi kuriant procese.[98] Tai gana reiklios sąlygos. Beje, jos neužkerta kelio į procesą įsitraukti pavėlavusiems, žinoma, jei jie yra pajėgūs greitai sukurti tinkamą terpę toms technologijoms. Būtent tai septintąjį ir aštuntąjį dešimtmečius atsitiko Japonijoje, devintąjį dešimtmetį – Azijos Ramiojo vandenyno regione, o dešimtąjį dešimtmetį – Brazilijoje ir Čilėje. Vis dėlto dešimtojo dešimtmečio pasaulinė patirtis rodo kitokį technologijų raidos vaizdą. Kai tik naujoji technologinė sistema tapo prieinama asmenims bei bendrovėms visame pasaulyje (nesvarbu, ar technologijų perkėlimo, ar vietinio technologinio išmanymo ir gebėjimų dėka), šie tuojau prisišliejo prie gamintojų bei rinkų, kad galėtų taikyti savo žinias bei parduoti gaminius. Tų bendrovių ir asmenų užmojai gerokai pranoko valstybės ribas, o tai sustiprino daugianacionalinių bendrovių tinklaveiką gamybos srityje; bendradarbiaudamos su šiais tinklais, bendrovės ir asmenys tuo pat metu mokėsi ir plėtojo savas konkuravimo strategijas. Taigi technologinis išmanymas ir gebėjimai buvo telkiami transnacionaliniuose gamybos tinkluose ir tuo pat metu plačiai sklido po pasaulį tolydžio sudėtingėjant tarptautinių gamybos tinklų geografijai.

Pateiktą analizę iliustruoja dešimtojo dešimtmečio pabaigoje Silicio slėnyje vykę procesai. Pasinaudodamas interneto revoliucijos sudarytomis naujomis galimybėmis kurti ir diegti naujoves, Silicio slėnis dar stipriau įsitvirtino kaip pasaulio lyderis informacinių technologijų srityje. Tačiau 2000 metų Silicio slėnis socialiniu ir etniniu požiūriais visiškai skiriasi nuo aštuntojo dešimtmečio Silicio slėnio. Garsi Silicio slėnio tyrinėtoja Anna Lee Saxenian savo 1999 metais pasi-

[98] Mowery ir Rosenberg (1998).

rodžiusiame tyrimo darbe parodė, jog lemiamą įtaką šio aukštųjų technologijų mazgo sanklodai turi atvykstantys nauji verslininkai. Saxenian teigia:

> „Pastarųjų metų tyrimai rodo, jog „protų nutekėjimą" keičia „protų apytakos" procesas, nes Jungtinėse Valstijose studijuojantys bei dirbantys talentingi imigrantai grįžta į savo gimtuosius kraštus, kad išnaudotų viliojančias vietines galimybes. O transporto ir ryšio technologijų pažanga byloja, jog net ir nusprendę nebegrįžti namo šie įgudę imigrantai tebevaidina svarbų tarpininkų vaidmenį, nutiesdami verslo tiltus tarp JAV ir geografiškai nuo jų nutolusių regionų."[99]

Saxenian tyrimas rodo, jog dar 1990 metais 30 procentų Silicio slėnio sudėtingųjų technologijų specialistų sudarė iš užsienio šalių kilę žmonės, kurių dauguma dirbo profesionalų darbą. Antrojoje dešimtojo dešimtmečio pusėje plūstelėjus naujovių bangai, buvo įsteigta tūkstančiai naujų informacinių technologijų bendrovių, kurių daugelį įregistravo užsienio verslininkai. Atvykėliai iš Kinijos ir Indijos vadovavo bent 25 procentams bendrovių, pradėjusių veiklą Silicio slėnyje 1980–1998 metais, taip pat 29 procentams bendrovių, pradėjusių veikti 1995–1998 metais. Šie etninių komersantų suformuoti sudėtingųjų technologijų tinklai veikia dviem kryptimis.

> „Iš Silicio slėnio į savo gimtąsias šalis nutiesdami socialinius ir ekonominius tiltus, įgudę kinų ir indų kilmės imigrantai plačiajai Kalifornijos verslo bendruomenei kartu atveria galimybes naudotis besiplečiančiomis Azijos regiono rinkomis ir vietos gamybiniu bei techniniu potencialu. Vis daugiau bendrovių, ieškančių talentingų programuotojų, šiandien gręžiasi į Indiją. O Kalifornijos technologijos sektorių kompleksas vis plačiau remiasi greita ir lanksčia Taivano puslaidininkių bei asmeninių kompiuterių gamybos infrastruktūra ir sparčiai besiplečiančia pažangiųjų technologijų komponentų rinka."[100]

Kalifornijos ryšiai neapsiriboja Azijos šalimis. Du Saxenian studentai atskleidė, jog toks pat glaudus ryšys egzistuoja tarp Silicio slėnio, Izraelio programinės įrangos pramonės bei kol kas nedidelės, tačiau reikšmingos Silicio slėnyje dirbančių Meksikos inžinierių bendruomenės.[101] Taigi Silicio slėnis plėtojosi per technologijų ir verslo tinklus, kuriais apraizgė visą pasaulį. Tuose tinkluose sukurtos bendrovės vilioja talentus iš viso pasaulio (dauguma jų atvyksta iš Indijos ir Kinijos, nes ten gyvena daugiausia pasaulio gyventojų), kurie vis iš naujo formuoja paties Silicio slėnio įvaizdį bei stiprina jo ryšius su savo gimtaisiais kraštais. Savaime suprantama, Silicio slėnis iš kitų sudėtingųjų technologijų regionų išsiskiria kryptinga orientacija į informacinių technologijos naujovių kūrimą. Jei būtų

[99] Saxenian (1999: 3).
[100] Saxenian (1999: 71).
[101] Alarcon (1998); Adler (1999).

atlikti tyrimai kituose analogiškuose pasaulio regionuose, veikiausiai išryškėtų panašus mechanizmas, nes tinklai stiprina savo įtaką abipus valstybių sienų bei pritraukia žinias ir įgūdžius. Tai – reikšmingiausias Informacijos amžiaus technologijų perdavimo bei naujovių kūrimo procesas.

Trumpai tariant, nors mokslo ir technologijų kapitalas tebėra sukauptas keliose šalyse ir regionuose, tačiau technologinio išmanymo ir gebėjimų srautai vis plačiau sklinda po pasaulį, – nors ir labai selektyvia trajektorija. Jie sukaupti decentralizuotuose, daugiakrypčiuose gamybos tinkluose, kurie susiję su universitetais bei kitokiais tyrimų centrais visame pasaulyje. Šis technologijų kūrimo ir perkėlimo modelis turi lemiamos įtakos globalizacijai, nes jis gana tiksliai atspindi transnacionalinių gamybos tinklų struktūrą ir dinamiką bei nuolat papildo juos naujais mazgais. Netolydi mokslo ir technologijų raida informacinės gamybos lokalinę – kilmės šalies apribotą – logiką pakeitė multilokaline logika, nukreipdama ją į globalinius tinklus.[102]

## *Pasaulinė darbo jėga?*

Jei darbas yra lemiamas informacinės ekonomikos gamybos veiksnys ir jei gamyba bei paskirstymas vis plačiau organizuojami pasauliniu lygiu, atrodytų, jog turėtų vykti ir paralelinis darbo jėgos globalizacijos procesas. Tačiau viskas yra daug sudėtingiau. Kad išsaugotume šio skyriaus struktūros nuoseklumą, plačiau apie tai pakalbėsime 4 skyriuje, kuriame analizuosime darbo ir užimtumo transformaciją tinklaveikos visuomenėje. Svarbiausioms globalizacijos sudedamosioms dalims apžvelgti šiame skyriuje, jau čia nubrėšime pagrindinių 4 skyriaus išvadų gaires su nuorodomis į atitinkamus jo skirsnius.

Globalizacijos procesą vis labiau junta specializuota darbo jėga. Tai ne tik aukštos kvalifikacijos, bet ir itin pasaulyje vertinama, paklausi darbo jėga, kuriai negalioja įprasti imigracijos įstatymai, darbo užmokesčio ir darbo sąlygos. Šiai grupei priklauso profesionalai – aukščiausio lygio verslo vadybininkai, finansų analitikai, specialiųjų paslaugų konsultantai, mokslininkai bei inžinieriai, kompiuterių programuotojai, biotechnologai ir kiti. Tačiau jai taip pat priklauso ir menininkai, mados kūrėjai, aktoriai, sporto žvaigždės, dvasiniai mokytojai, politikos konsultantai bei profesionalūs nusikaltėliai. Visi, kas sugeba kurti ypač didelę pridėtinę vertę bet kurioje rinkoje, gali patys apsipirkti ir būti perkami visame pasaulyje. Šią nedidelę specializuotos darbo jėgos grupę sudaro kur kas mažiau nei dešimtys milijonų žmonių, tačiau nuo jos iš esmės priklauso verslo, žiniasklaidos bei politikos tinklų veikla, – taigi vertingiausios darbo jėgos rinka iš tiesų tampa globalizuota.

---

[102] Pirmasis novatoriškose terpėse mezgamus globalinius tinklus, pvz., Silicio slėnį, pradėjo tyrinėti „vėlyvasis" Richardas Gordonas; žr. Gordon (1994). Bendras svarbių Gordono intelektinių įžvalgų aptarimas pateiktas specialiame žurnalo *Journal of Global Political Economy* leidinyje „Competition and Change" (May, 1998).

Kita vertus, daugybės pasaulio žmonių, neturinčių ypatingų įgūdžių, tačiau pakankamai ištvermingų ar norinčių žūtbūt pagerinti savo gyvenimo sąlygas bei kovoti dėl savo vaikų ateities, padėtis yra įvairi. Oficialiais duomenimis, XX a. pabaigoje nuo 130 iki 145 milijonų žmonių gyveno užsienyje, – 1975 metais šis skaičius siekė tik 84 milijonus. Tačiau šie duomenys parodo tik legalių migrantų skaičių, todėl didžiuliai oficialiai neužfiksuotų imigrantų srautai tą skaičių veikiausiai padidintų ne vienu milijonu. Vis dėlto bendras imigrantų skaičius sudaro tik nedidelę globalinės darbo jėgos dalį. Daug šių migrantų yra kilę iš Afrikos ir Vidurio Rytų (kai kurie 1993 metų duomenys nurodo, kad jų yra net apie 40 milijonų). Dešimtąjį dešimtmetį gerokai padidėjo imigracija į Jungtines Valstijas, Kanadą bei Australiją, o imigracija į Vakarų Europą buvo kiek mažesnė. Šimtai tūkstančių naujųjų imigrantų suplūdo į šalis, kurių imigracijos rodikliai iki pastarojo meto buvo labai nedideli, pavyzdžiui, į Japoniją.[103] Didžioji dalis šių migracijų niekur nėra užregistruotos. Atkreipkime dėmesį, jog imigracija į daugumą Vakarų šalių, turint galvoje bendrą imigrantų ir vietos gyventojų santykį, nėra didesnė už įvairių istorinių laikotarpių imigraciją.Todėl atrodo, jog didėjant imigracijos srautams, transformuojama etninė Vakarų visuomenių sudėtis, – o tai, žinoma, sukelia ksenofobines reakcijas. Būtent taip yra Vakarų Europoje, kurioje dauguma vadinamųjų imigrantų yra gimę šalyje, į kurią „imigravo“, tačiau net ir dešimtojo dešimtmečio pabaigoje dėl asimiliacijos kliūčių jie vis dar priklausė antrarūšių piliečių kastai. Vokietijos turkai ir Japonijos korėjiečiai yra „imigranto“ etiketės, klijuojamos diskriminuojamoms mažumoms, puikūs pavyzdžiai. Dėl mažėjančio vietinių gyventojų gimstamumo bei naujų imigracijos bangų, kurias sukels didėjanti turtingų ir skurstančių kraštų asimetrija, Šiaurės Amerikoje ir Vakarų Europoje XXI a. sustiprės daugiaetniškumo tendencija.

Daugelį tarptautinių migracijų paskatino karai bei katastrofos, dešimtąjį dešimtmetį išsklaidę po pasaulį apie 24 milijonus pabėgėlių, kurių dauguma iš Afrikos. Nors ši tendencija nebūtinai sietina su darbo jėgos globalizacija, tačiau milijonai žmonių yra blaškomi po pasaulį dėl vargo globalizacijos. 1999 metų Jungtinių Tautų *Ataskaitoje apie žmogaus socialinę raidą* rašoma, kad „globalinė darbo rinka vis plačiau atsiveria aukštos kvalifikacijos asmenims – bendrovių vadovams, mokslininkams, pramogų verslo atstovams bei daugybei kitų, sudarančių pasaulio profesionalų elitą, kurio skiriamieji bruožai yra didelis mobilumas bei dideli atlyginimai. Tačiau nekvalifikuotos darbo jėgos rinką labai varžo valstybiniai apribojimai“.[104] Nors kapitalas yra globalus, o pagrindiniai gamybos tinklai tolydžio globalizuojami, tačiau dauguma darbo jėgos tebėra lokali. Išimtį sudaro tik strategiškai labai svarbi elitinė specializuoto darbo sritis, – ji iš tiesų yra globalizuota.

[103] Campbell (1994); Stalker (1994, 1997); Massey et al. (1999); UNDP (1999).
[104] UNDP (1999: 2).

Be realaus žmonių judėjimo abipus sienų stiprėja sąsaja tarp kurioje nors šalyje dirbančių žmonių ir likusios pasaulio dalies, kurią pasiekia globalūs gamybos, pinigų (pavedimų), informacijos bei kultūros srautai. Globalinių gamybos tinklų susikūrimas daro poveikį visiems pasaulio dirbantiesiems. Migrantai siunčia uždirbtus pinigus namo. Sėkmingai kitoje šalyje besidarbuojantys verslininkai dažnai tampa tarpininkais tarp savo gimtosios šalies ir šalies, kurioje reziduoja. Laikui bėgant plečiasi šeimos, draugų bei pažįstamų ratas, o naujausios ryšio ir transporto sistemos daugeliui sudaro sąlygas gyventi tarp skirtingų šalių.

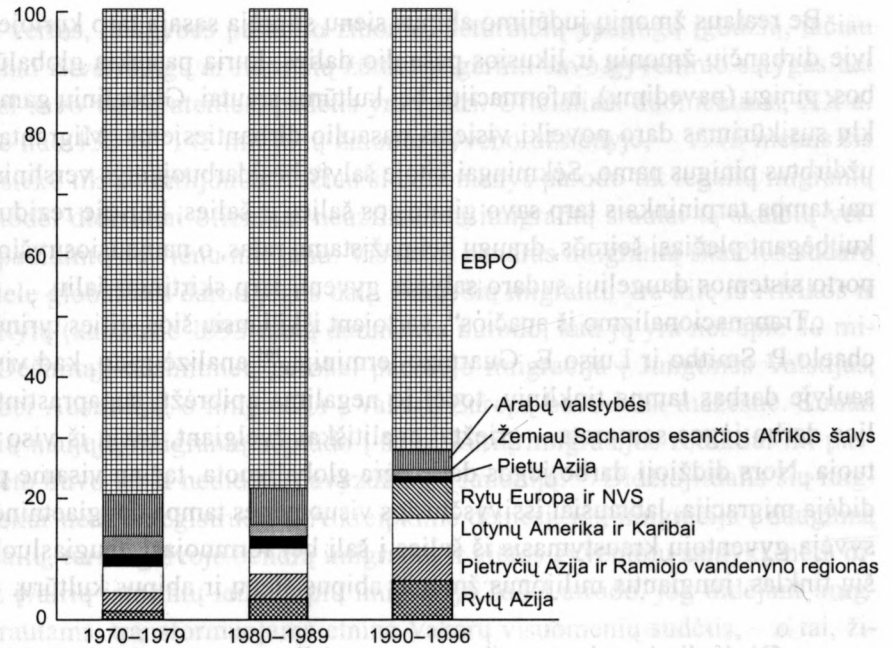
„Transnacionalizmo iš apačios", vartojant iškiliausių šios srities tyrinėtojų Michaelo P. Smitho ir Luiso E. Guarnizo terminiją,[105] analizė rodo, kad visame pasaulyje darbas tampa tinkliniu, todėl jo negalima apibrėžti supaprastinta globalios darbo jėgos samprata – griežtai analitiškai žvelgiant, tokia iš viso neegzistuoja. Nors didžioji darbo jėgos dalis nėra globalizuota, tačiau visame pasaulyje didėja migracija, labiausiai išsivysčiusios visuomenės tampa daugiaetninės, intensyvėja gyventojų kraustymasis iš šalies į šalį bei formuojasi daugiasluoksnis ryšių tinklas, jungiantis milijonus žmonių abipus sienų ir abipus kultūrų.

## *Globalinės ekonomikos geometrija: segmentai ir tinklai*

Globalinės ekonomikos kontūrus išryškina dar vienas ypatumas: tai nėra bendra planetos ekonomika, nors jos masteliai ir visuotiniai. Kitaip sakant, globalinė ekonomika neapima visų pasaulio ekonomikos procesų, visų jo teritorijų ir į savo mechanizmą neįtraukia visų žmonių, nors tiesiogiai ar netiesiogiai ji daro poveikį visos žmonijos gyvenimui. Nors jos poveikis juntamas visuose planetos kampeliuose, faktiškai su jos veikimo sfera ir struktūra yra susiję tik atskiri ekonomikos sektorių, šalių bei regionų segmentai ir tik tokiu mastu, kokį leidžia sektoriaus, šalies ar regiono konkreti padėtis tarptautinėje darbo pasidalijimo sistemoje.

Mažiau išsivysčiusių šalių pasaulinio eksporto dalies vertė sparčiai besiplėtojančios tarptautinės prekybos kontekste sumažėjo nuo 31,1 procento 1950 metais iki 21,2 procento 1990 metais. Nors EBPO šalims priklausanti pasaulio prekių ir paslaugų eksporto dalis nuo aštuntojo dešimtmečio iki 1996 metų taip pat sumažėjo, tačiau baigiantis dešimtajam dešimtmečiui ji vis dar sudarė daugiau kaip du trečdalius bendrosios eksporto vertės (žr. pieš. 2.7). Tarptautinė prekyba daugiausia vyksta EBPO šalių teritorijoje. Panašiai pasiskirsto ir tiesioginės užsienio investicijos. Nors šiandien EBPO šalims priklausanti TUI dalis yra daug mažesnė palyginti su aštuntuoju dešimtmečiu, tačiau ji vis dėlto sudaro beveik 60 procentų. 1997 metais bendroji TUI vertė buvo 400 milijardų JAV dolerių – septyniskart daugiau nei 1970 metais, tačiau 58 procentai iš jų teko išsivysčiusioms industrinėms ekonomikoms, 37 procentai – besivystančioms šalims ir tik 5 pro-

[105] Smith ir Guarnizo (1998).




**Pieš. 2.7. Bendro prekių ir paslaugų eksporto pasiskirstymas procentais.**
*Šaltinis*: World Bank (1999), parengė UNDP (1999).

centai – pereinamojo laikotarpio Rytų Europos ekonomikoms. Be to, nors dešimtąjį dešimtmetį besivystančiose šalyse TUI gerokai padidėjo, bet dauguma jų yra sutelktos keliose rinkose: 80 procentų jų teko 20 šalių, daugiausia – Kinijai ir nepalyginamai mažiau Brazilijai bei Meksikai. Panašų selektyvios globalizacijos modelį galima pastebėti ir finansų rinkose.

1996 metais 94 procentai besivystančioms ir pereinamosios ekonomikos šalims skirtų investicijų bei kitų trumpalaikių kapitalo injekcijų teko tik 20 šalių. Tik 25 besivystančioms šalims yra prieinamos privačios obligacijų, komercinių bankų paskolų ir paprastųjų akcijų rinkos. Nors ir kalbama, kad pasaulio finansai prieinami besiformuojančioms rinkoms, 1998 metais jose buvo sukuriama tik 7 procentai bendrosios rinkos kapitalizacijos vertės, o gyvena jose 85 procentai pasaulio gyventojų.[106] Turint galvoje gamybą, 1988 metais 72,8 procento viso pasaulio gaminių buvo pagaminta EBPO šalyse bei keturiose Azijos „tigrėse“. Dešimtąjį dešimtmetį šis skaičius tik truputį sumažėjo. Dar didesnė gamybos koncentracija yra brangios produkcijos gamybos srityje: 1990 metais Didžiojo septyneto (G-7) šalyse buvo pagaminta 90 procentų sudėtingosios technologijos gaminių bei sutelkta 80,4 procento pasaulio kompiuterių galios.[107] 1990 metais UNESCO surink-

[106] Duomenys paimti iš UNDP (1999); taip pat žr.: Sengenberger ir Campbell (1994); Hoogvelt (1997); Duarte (1998); PNUD (1998a, b); UNISDR (1998); World Bank (1998); Dupas (1999).
[107] CEPII (1992).

tais duomenimis, Šiaurės Amerikos mokslininkų ir gyventojų skaičiaus santykis buvo 15 kartų didesnis nei besivystančių šalių atitinkamas vidutinis santykis. Tais pačiais metais Šiaurės Amerikos šalys tyrimams ir diegimui skyrė daugiau kaip 42 procentus šiam tikslui numatytų lėšų visame pasaulyje; Lotynų Amerikos ir Afrikos šalys kartu – mažiau kaip 1 procentą visos sumos.[108]

Trumpai tariant, globalinei ekonomikai yra būdinga fundamentali asimetrija tarp šalių integracijos lygio, konkurencinio potencialo bei ekonomikos augimo duodamo pelno. Kaip rodo Alleno Scotto atlikta naujų netolydžios regionų raidos modelių analizė, šie skirtumai taikytini ir pavieniams kiekvienos šalies regionams.[109] Dėl išteklių, dinamikos bei turto koncentracijos tam tikrose teritorijose didėja globalinės ekonomikos segmentacija, o kartu su ja ir pasaulio gyventojų segmentacija. Dėl to ryškėja globalinės nelygybės bei socialinės atskirties tendencijos.

Šiam segmentacijos modeliui būdingi du bruožai. Viena vertus, naudingi teritorijų bei gyventojų segmentai yra įtraukiami į globalinius vertės kūrimo ir turto akumuliavimo tinklus, o antra vertus, visi ir visa, kas pagal tinkluose veikiančius vertės kriterijus neturi vertės arba ją praranda, yra pašalinama iš tinklų ir galiausiai sunaikinama. Dėl devalvacijos ir revalvacijos padėtis tinkle laikui bėgant gali keistis. Ši kaita tose šalyse, regionuose bei gyventojų segmentuose sukelia struktūrinį nestabilumą. Pavyzdžiui, devintojo dešimtmečio pabaigoje ir dešimtąjį dešimtmetį dinamiški besivystančių Azijos ekonomikų centrai – Tailandas, Filipinai bei Indonezija – buvo įtraukti į tarptautinius gamybos (prekybos) tinklus bei globalines finansų rinkas. 1997–1998 metų finansų krizė sunaikino daug tų šalių neseniai sukaupto turto. 1999 metų pabaigoje Azijos ekonomikos pradėjo atsigauti, tačiau krizė jau buvo sužlugdžiusi didelę dalį tų šalių gamybos, nekilnojamojo turto rinkos, bankų industrijos bei formalaus darbo sektoriaus. Skurdas ir nedarbas didėjo milžinišku tempu. Indonezijoje prasidėjo deindustrializacijos ir deurbanizacijos procesai, nes milijonai žmonių, norėdami išgyventi, buvo priversti grįžti į užmiesčius (žr. III tomo 4 skyrių). Aziją, Meksiką, Braziliją bei Rusiją ištikusios krizės rodo, kokių pražūtingų padarinių gali turėti globalinės ekonomikos nepastovumo galia. Naujoji ekonomikos sistema yra labai dinamiška, labai selektyvi, ir ypač linkusi šalinti silpnesniuosius, o jos ribos itin nestabilios. Apsiginklavę naujomis ryšio bei informacinėmis technologijomis, kapitalo, gamybos bei prekybos tinklai visame pasaulyje ieško naujų vertės kūrimo šaltinių ir juos sujungia. Nors vyraujantys visų nacionalinių ekonomikų segmentai yra sujungti į globalinį tinklyną, tačiau likę šalių segmentai, regionai, ekonomikų sektoriai bei vietinės bendruomenės atskirti nuo informacinėje, globalinėje ekonomikoje vykstančių kaupimo bei vartojimo procesų. Negaliu teigti, kad šie „kraštiniai" sektoriai nėra socialiai susiję su likusia sistemos dalimi, nes nėra to-

[108] US National Science Board (1991).
[109] Scott (1998).

kio dalyko kaip socialinis vakuumas. Tačiau šių sektorių socialinė ir ekonominė logika remiasi mechanizmais, kurie akivaizdžiai skiriasi nuo informacinės ekonomikos mechanizmų. Nors informacinės ekonomikos įtaka juntama visoje planetoje ir šiuo atžvilgiu ji išties yra globali, daugelis planetos žmonių nei dirba informacinėje, globalinėje ekonomikoje, nei perka jos produkciją. Vis dėlto visi ekonominiai ir socialiniai procesai yra susiję su struktūriškai vyraujančia šios ekonomikos logika. Kaip ir kodėl šis ryšys funkcionuoja? Kas laikui bėgant yra įtraukiama ir kas atskiriama? Tai yra esminiai mūsų visuomenių bruožai, reikalaujantys specifinio ir atidaus tyrimo (žr. III tomo 2 skyrių).

## *Globalizacijos politinė ekonomija: kapitalizmo restruktūrizavimas, informacinės technologijos ir valstybių politika*

Globalinė ekonomika šiame skyriuje tiksliai nusakyta prasme susiformavo paskutiniaisiais XX a. metais.[110] Ji atsirado, po aštuntojo dešimtmečio krizės reorganizavus bendroves bei finansines rinkas. Ji plėtojosi naudodama naujas informacines ir ryšio technologijas. Globalinei ekonomikai sudarė sąlygas ir netgi ją paskatino apgalvota vyriausybių politika. Globalinę ekonomiką sukūrė ne rinkos, o rinkų, vyriausybių bei tarptautinių finansų institucijų, atstovaujančių rinkoms, – tiksliau savajai rinkų vizijai – sąveika.

Verslo strategijomis produktyvumui ir pelningumui didinti, be kita ko, buvo siekiama užkariauti naujas rinkas bei internacionalizuoti gamybą. Nuo pat pradžių naujose sudėtingųjų technologijų pramonės šakose įsigalėjo tarptautinis darbo pasidalijimas (žr. 6 skyrių). Europoje bei Azijoje sparčiai kūrėsi Amerikos daugianacionalinės bendrovės, kurios pradėjo vystyti naują, daugialokacinę gamybos kryptį, skatinusią tarptautinę prekybą. Devintąjį dešimtmetį šią strategiją perėmė ir Europos bei Japonijos daugianacionalinės bendrovės, sukūrusios transnacionalinius gamybos tinklus. Supergreitą Japonijos ir naujai industrializuojamų Azijos Ramiojo vandenyno regiono bendrovių kilimą lėmė jų prekių eksportas į Jungtines Valstijas ir kiek mažiau – į Europos rinkas (žr. III tomo 4 skyrių). Šitaip jos prisidėjo prie konkurencijos tarptautinėje prekyboje skatinimo ir privertė JAV ir Europos Sąjungą imtis priemonių atremti Ramiojo vandenyno regiono iššūkį savo ankstesnei neginčijamai ekonomikos hegemonijai. Europos Sąjunga padidino savo narių skaičių, priimdama Šiaurės ir Pietų Europos šalis; siekdama išplėsti vidaus rinką, ES paspartino ekonomikos integracijos procesą, o Japonijos ir Amerikos konkurentams sutramdyti įvedė vieningą muitų sistemą. Jungtinės Valstijos, remdamosi savo technologiniu pranašumu bei verslo lankstumu, pradėjo vis la-

[110] Empirinę globalizacijos procesų skirtingose pasaulio teritorijose devintąjį dešimtmetį ir dešimtojo dešimtmečio pradžioje analizę žiūrėkite pirmajame šio tomo leidime: *The Rise of the Network Society* (1996) 2 skyriaus skirsnyje „The Newest International Division of Labor" , p. 106–150. Šiame leidime šito skirsnio atsisakyta, siekiant pernelyg nenukrypti nuo analizės objekto.

biau reikalauti, kad kitos šalys liberalizuotų prekybą ir atvertų rinkas, tačiau pačios nepanaikino protekcionistinių barjerų ir saugojo juos kaip derybų svertą.

Kapitalo rinkos didino savo apyvartas eurų ir dolerių rinkoje, kuri daugiausia buvo sukurta JAV daugianacionalinėms bendrovėms imti ir teikti paskolas ne Jungtinėse Valstijose, apeinant Amerikos įstatymus. Aštuntąjį dešimtmetį gerokai padidėjo finansų srautai, kad grąžintų į apyvartą „naftos dolerius"* iš Naftą eksportuojančių šalių organizacijos (OPEC**) narių bei naftos bendrovių. Aštuntajame dešimtmetyje daugumai EBPO ekonomikų patyrus nuosmukį, daug paskolų atiteko besivystančioms šalims. Paskolų teikimo operacijos dažnai nebūdavo tinkamai kontroliuojamos. Tai vienu ir tuo pačiu metu paskatino globalinę finansų rinkų plėtrą ir įsiskolinimų krizę, kuri devintąjį dešimtmetį smaugė Lotynų Amerikos ir Afrikos šalis. Po to visame pasaulyje prasidėjo finansų rinkų restruktūrizavimas, sukėlęs tikrą finansų srautų abipus sienų, finansų institucijų globalinių investicijų protrūkį bei bankų veiklos visapusišką internacionalizaciją. 1985 metais Pasaulio bankui nepavykus pritraukti privačių investicijų į „trečiojo pasaulio rinkas", jis sukūrė naują sąvoką – „besiformuojančios rinkos" (*emerging markets*). Tai pranašavo naują planetos finansinės integracijos epochą: įvairių šalių investuotojai, nepaisydami akivaizdžių rizikos veiksnių, pradėjo ieškoti galimybių gauti didelį pelną. Jie tikėjosi, kad bankų ir valiutų krizės atveju vyriausybė išties pagalbos ranką. Dešimtojo dešimtmečio Meksikos, Azijos, Rusijos, Brazilijos ir kitų šalių finansinių krizių sėklos buvo pasėtos.

Ekonomikos globalizacija galėjo visapusiškai plėtotis tik dėl naujų informacinių bei ryšio technologijų. Naujausios kompiuterių sistemos sudarė galimybes taikyti naujus veiksmingus matematinius modelius sudėtingiems finansiniams produktams valdyti bei žaibiškai sudarinėti sandorius. Įmantrios telekomunikacijų sistemos sujungė viso pasaulio finansų centrus realiu laiku. Remdamosi internetine vadyba bendrovės galėjo plėtoti savo veiklą šalyje ir visame pasaulyje. Mikroelektroninė gamyba įgalino standartizuoti gaminių sudedamąsias dalis ir pritaikyti galutinius produktus pagal užsakovo reikalavimus. Dėl tarptautinio konvejerio pagrindu organizuojamos lanksčios gamybos produktai buvo gaminami dideliais kiekiais. Transnacionaliniai prekių ir paslaugų tinklai grįžtamojo ryšio grandinių funkcionavimui užtikrinti, decentralizuotai gamybai bei paskirstymui koordinuoti pradėjo naudoti interaktyvią ryšio bei informacijos perdavimo sistemą. Informacinės technologijos ypač svarbios greitam, galingam pasaulinio transporto, kurį sudaro oro navigacija, laivyba, geležinkeliai bei greitkeliai, tinklynui valdyti. Daugiamodalinių krovinių konteinerių efektyvumą padidino automatizuota krova bei informacijos sistemos prekybos krypčių maršrutams parinkti bei programuoti. Pla-

* Angl. *petrodollars* – pinigai bet kuria valiuta, mokami naftą gaminančioms bendrovėms, kurios po to juos deponuoja Vakarų bankuose.

** OPEC – *Organisation of Petroleum Exporting Countries.*

čiai išplėtotas susisiekimas lėktuvais bei greitaisiais traukiniais, oro uostuose įrengti specialūs poilsio kambariai labai svarbiems asmenims bei verslo paslaugos – didžiulė parama intensyviausiai dirbančioms viso pasaulio bendrovėms. Interneto paslaugas teikiantys tarptautiniai viešbučiai bei kosmopolitinio pobūdžio pramogų tinklai sukūrė tinkamą infrastruktūrą mobiliam vadybininkų gyvenimo būdui. Baigiantis dešimtajam dešimtmečiui internetas tapo technologine naujų pasaulio verslo bendrovių – tinklo įmonių – atspara (žr. 3 skyrių).

Vis dėlto nei technologijos, nei verslas nebūtų galėję sukurti globalinės ekonomikos patys vieni. Naujos globalinės ekonomikos pagrindiniai kūrėjai buvo vyriausybės, tiksliau – turtingiausiųjų, Didžiojo septyneto, šalių vyriausybės bei jų pagalbinės tarptautinės institucijos: Tarptautinis valiutos fondas, Pasaulio bankas bei Pasaulio prekybos organizacija. Pamatą globalizacijai vykti sudarė trys tarpusavyje susijusios politinės strategijos – vietinės ekonominės veiklos (pradedant finansų rinkomis) dereguliavimas, tarptautinės prekybos ir investicijų liberalizavimas bei valstybinių įmonių privatizavimas (dažnai parduodant jas užsienio investuotojams). Šios strategijos buvo pradėtos įgyvendinti aštuntojo dešimtmečio viduryje Jungtinėse Valstijose, o devintojo dešimtmečio pradžioje – Didžiojoje Britanijoje. Devintąjį dešimtmetį jos buvo pradėtos vykdyti visoje Europos Sąjungoje, o dešimtąjį dešimtmetį tapo vyraujančiomis daugelio pasaulio šalių politikos kryptimis ir bendru tarptautinės ekonomikos sistemos standartu.[111]

Kaip ir kodėl tai įvyko, reikia klausti istorikų. Vis dėlto keletas pastabų apie globalinės ekonomikos genezę galėtų padėti suvokti jos kontūrus XXI a. Nors aštuntąjį dešimtmetį buvo imtasi kai kurių svarbių priemonių (pavyzdžiui, 1974 metais JAV praktiniais sumetimais buvo panaikinta kapitalo judėjimo abipus sienų kontrolė), tačiau galima išskirti du vyriausybių vadovaujamo globalizacijos proceso laikotarpius. Kad būtų paprasčiau, juos suskirsčiau į devintojo ir dešimtojo dešimtmečių laikotarpius. Svariu posūkio ženklu tapo konservatyvių, laisvosios rinkos ideologiją propaguojančių jėgų atėjimas į valdžią JAV (išrinkus Reaganą 1980 metais) ir Didžiojoje Britanijoje (1979 metais išrinkus Thatcher) vienu ir tuo pačiu metu. Jungtinėms Valstijoms tai nebuvo netikėta. Viename savo tyrimų, pasirodžiusiame 1976 metais,[112] aš nagrinėjau aštuntojo dešimtmečio ekonomikos krizės poveikį Amerikos politikai ir kaip vieną iš galimų plėtros alternatyvų paminėjau į pasiūlą orientuotą ekonomiką, kurią vaizdingai pavadinau Reagano politika. Abiejų valstybių administracijos aparatai aršiai kovėsi dėl finansų ir investicijų rinkų dereguliavimo ir liberalizavimo. Didžiosios Britanijos administracija dar kovojo ir dėl valstybinių įmonių privatizavimo, tuo sukurdama precedentą likusiai pasaulio daliai. Šie veiksmai greičiausiai atsiliepė prekybai finansais. 1972 metais Čika-

[111] Žr.: Hutton (1995); Zaldivar (1995); Estefania (1996); Hill (1996); Hoogvelt (1997); Yergin ir Stanislaw (1998); UNDP (1999).
[112] Castells (1976).

gos mieste (JAV) pradėjusi funkcionuoti opcionų rinka sparčiai plėtėsi ir išaugo į daugelį produktų siūlančią išvestinių investavimo instrumentų rinką (*multiproduct derivatives market*). 1980 metais Britanijoje buvo panaikinta valiutos keitimo kontrolė, o 1982 metais Londone įsteigta antroji po Čikagos ateities finansinių sandorių birža. Jos pėdomis pasekė Prancūzija, 1986 metais įkurdama ateities sandorių biržą MATIF. Vokietija finansų dereguliavimą vertino atsargiau, nors kapitalo judėjimo abipus sienų kontrolę ji panaikino jau 1981 metais. Azijos finansų rinkos, ypač Honkongas ir Singapūras, naudojosi tuo, kad jų finansų terpė buvo menkai kontroliuojama: tai joms padėjo pritraukti finansinius sandorius ir užkariauti didesnę rinkos dalį nei labiau kontroliuojamai Tokijo vertybinių popierių biržai. 1987 metų spalį Londone buvo visiškai nutrauktas finansų rinkų reguliavimas: šis įvykis žymėjo naujos finansų globalizacijos epochos pradžią, nors tuo pačiu metu, 1987 spalį, žlugo Niujorko vertybinių popierių birža. Vis dėlto pirmasis į pasiūlą orientuotos ekonomikos politikos vykdymo etapas ne visiškai pateisino jos ideologų – amerikiečių ir britų – lūkesčius, nes jų pozicijoje išryškėjo viena esmė prieštara: jie buvo kartu nacionalistai ir globalistai. Imperializmo politikos sąlygomis šios dvi pozicijos iš esmės galėtų tarpusavyje derėti; karalienės Viktorijos laikų Anglijoje taip, beje, ir buvo. Situacija Viktorijos laikų Anglijoje dažnai minima kaip istorinis ankstesnių laikų globalizacijos pavyzdys. Tačiau mūsų laikais globalizacijos sąlygos yra kitokios. Daugiacentrėje tarptautinėje ekonomikoje, valdomoje transnacionalinių gamybos tinklų, ir pagrindinėse visuomenėse, kurių gyventojai nenori aukotis dėl savo valdžios šlovės, ši prieštara tapo neįveikiama, – tuo ilgainiui įsitikino politikos lyderiai Reaganas ir Thatcher. Reaganas, kuris prisiekinėjo sumažinsiąs biudžeto deficitą, galiausiai sukūrė didžiausią taikos sąlygomis federalinio biudžeto deficitą šalies istorijoje. Taip atsitiko dėl to, kad jis, viena vertus, sumažino mokesčių tarifus turtingiesiems, o kita vertus, skyrė didžiules lėšas ginklavimosi varžyboms. Thatcher, kuri buvo atvira tarptautinėms rinkoms, bet ne Europai, iškilo dilema: ar priimti europietišką globalizacijos versiją – prisidėti prie vieningos Europos ekonomikos, turinčios bendrą valiutą, kūrimo, ar užsidaryti savo vidaus tvirtovėje, netenkant galios diktuoti pasauliui savo valios. Beje, jai taip ir neteko rinktis (nors ji aiškiai linko į izoliacijos pusę). Partija, kuriai ji priklausė, buvo įsitikinusi istoriniu Europos Sąjungos būtinumu ir, būdama soti „Geležinės ledi“ valdymo, 1990 metais privertė ją užleisti savo postą. Be to, JAV ir Jungtinės Karalystės konservatyviąsias jėgas persekiojusi mintis iki ankstesnio lygio sumažinti gerovės valstybę susidūrė su aršiu socialiniu ir politiniu pasipriešinimu, istorinės inercijos veiksniais bei svarbiausių visuomenės reikmių patenkinimo problema. Taigi, nors Reaganui ir pavyko atimti nemokamus pusryčius iš tūkstančių vaikų, o Thatcher iškėlė grėsmę tradiciškai aukštai Britanijos universitetų sistemos kokybei, tačiau iš esmės gerovės valstybė nesumažėjo, nors jos plėtros galimybės sumenko. Vis dėlto Britanijos ir JAV ekonomikų pelningumas ir produktyvumas iš esmės pakito. O kai jų bendrovės

pradėjo naudotis naujomis galimybėmis, kurias atvėrė organizuoto darbo sistemos suirimas bei verslo dereguliavimas, abiejų šalių tarptautinės prekybos, investicijų bei finansų apimtys nepaprastai išaugo.

Europoje politinė takoskyra išryškėjo 1981 metais, kai į valdžią atėjusi pirmoji Mitterrando socialistinė administracija patyrė nesėkmę. Neturėdamas elementarių ekonomikos žinių, politiku tapęs Mitterrandas tikėjosi, kad neva integruotoje Europos ekonominėje bendrijoje sumažinęs vidutinį darbo laiką, padidinęs atlyginimus, socialines garantijas, mokesčius mokančių įmonių skaičių, jis galėsiąs išvengti atgalinio valiutų rinkų smūgio. Dėl to jo vyriausybė buvo priversta devalvuoti franką, o po dvejų metų visiškai pakeisti ekonomikos politikos kryptį Vokietijos pavyzdžiu, kurioje pinigų politika buvo stabili. Šis Prancūzijos posūkis padarė didžiulę įtaką atsargiai naujos Ispanijos socialistinės vyriausybės, išrinktos 1982 metų spalį, ekonomikos politikai. Pastaroji pasirinko dereguliavimo bei kontroliuojamo liberalizavimo modelį – tai yra naujosios ekonominės politikos vidurio kelią. Galiausiai Felipe Gonzalezas ir Helmutas Kohlis tapo neatskiriamais sąjungininkais kuriant vieningą Europą pagal liberaliosios ekonomikos principus, atmiežtus užuojauta ir socialine rinkos ekonomika. Šis vidurio kelias ( as jį pavadino „trečiuoju keliu“) lėtai, bet užtikrintai užkariavo didelę Europos viešosios nuomonės dalį bei susilaukė vyriausybių pritarimo. Šimtmečių sandūroje 13 iš 15 Europos Sąjungos šalių valdė socialdemokratinės vyriausybės, kurios, nepaisant skirtingų ideologinių priedangų, rėmė šią pragmatinę strategiją.[113]

Vis dėlto globalizacijos institucijos bei reglamentas realiai buvo sukurti ir visame pasaulyje įsigaliojo tik dešimtąjį dešimtmetį. Kaip rašo Ankie Hoogveltas, „globalizacijos disputo skeptikų grupė pernelyg sureikšmina tebesitęsiantį, kartais net ir išpūstą nacionalinių vyriausybių valdžios bei kontrolės demonstravimą. Tačiau ši kontrolė galiausiai tik stiprina globalizaciją“.[114]

Į globalizacijos procesą dauguma pasaulio šalių buvo įtraukiamos labai paprastai: politiškai spaudžiant tiesioginiais vyriausybių veiksmais arba TVF, Pasaulio banko, Pasaulio prekybos organizacijos įsikišimu. Pasaulinis kapitalas galėjo laisvai plūsti į šalį tik liberalizavus jos ekonomiką. JAV Clintono administracija buvo tikra globalizacijos politikos vykdytoja: šioje srityje ji ypač aktyviai veikė vadovaujant buvusiam *Goldman & Sachs* pirmininkui ir Wall Streeto darbuotojui Robertui Rubinui. Tiksliau sakant, Clintonas formavo politiką ant Reagano sukurto pagrindo, tačiau pastarojo projektą jis gerokai išplėtojo ir prekių, paslaugų bei kapitalo rinkų atvėrimą paskelbė absoliučiu savo administracijos prioritetu. 1999 metais laikraštis *The New York Times* išspausdino apžvalgą, kuri puikiai nušvietė Clintono komandos veiklą šia kryptimi – jos daromą tiesioginį spaudimą viso pasaulio vyriausybėms bei nurodymą Tarptautiniam valiutos fondui kuo

[113] Giddens (1998).
[114] Hoogvelt (1997: 131).

griežčiausiai laikytis numatytos strategijos.[115] Šiomis pastangomis buvo siekiama suvienyti visas ekonomikas vienu bendrų žaidimo taisyklių rinkiniu ir taip užtikrinti kapitalo, prekių bei paslaugų tekėjimą į rinkas ir iš jų pagal pačių rinkų poreikius. Kaip geriausiame iš Smitho išsvajotų pasaulių, kiekvienas turėjo gauti iš to naudos, o informacinėmis technologijomis apsiginklavęs globalinis kapitalizmas turėjo tapti magiška formule, sukuriančia ekonomikos klestėjimą, demokratiją, pakenčiamą nelygybės lygį bei mažesnį skurdą.

Šios strategijos sėkmę visame pasaulyje lėmė ir jos kontekstas: tuo metu daugelyje planetos vietų kilo ekonomikos krizės. Devintąjį dešimtmetį nuvilnijęs pirmasis finansų globalizacijos etapas nusiaubė daugumos Lotynų Amerikos ir Afrikos šalių ekonomikas, nes joms buvo pritaikyta griežta palūkanų už valstybines paskolas mokėjimo tvarka. Rusija ir Rytų Europa tuo metu buvo tik pradėjusios sunkų kelią į rinkos ekonomiką, todėl jų ekonomikos galėjo būti sužlugdytos joms dar nespėjus susiformuoti.[116] Vėliau, 1997–1998 metais, Aziją ištikusi krizė aukštyn kojomis apvertė Ramiojo vandenyno regiono ekonomikas, daugeliu atžvilgiu pakirsdama jų raidą. Dažniausiai ištikus tokioms krizėms į pagalbą atskubėdavo TVF ir Pasaulio bankas, prieš tai prisaikdinę šalių vyriausybes laikytis TVF ekonomikos atgaivinimo reikalavimų. Šios politinės rekomendacijos (iš tiesų – reikalavimai) buvo grindžiamos iš anksto suformuotomis reguliavimo politikos strategijomis, kurios, nepaisant nevienodų kiekvienos šalies sąlygų, buvo stulbinamai panašios viena į kitą. Jas masiškai kūrė ortodoksalių neoklasikinių pažiūrų ekonomistai, kurių daugelis dirbo Čikagos, Harvardo universitetuose bei MIT. Baigiantis dešimtajam dešimtmečiui TVF vykdė realią ir patariamąją reguliavimo politikos įtvirtinimo veiklą daugiau kaip 80 pasaulio šalių. Net ir didžiuliai tokių svarbių valstybių, kaip Rusija, Meksika, Indonezija ar Brazilija, ūkiai negalėjo vykdyti savarankiškos politikos be TVF pritarimo. Dauguma besivystančio pasaulio bei tranzito ekonomikos šalių tapo ekonominiu TVF, o geriau pažvelgus – JAV valstybės iždo departamento, protektoratu. TVF galia buvo daugiau simbolinė nei finansinė. Parama dažnai įgydavo virtualių lėšų formą – tapdavo kredito linija, kuria vyriausybės galėjo naudotis ištikus finansų krizei. TVF suteiktas kreditas reiškė šalies patikimumą pasaulio finansų investuotojų akyse. Prarasti TVF pasitikėjimą šaliai reiškė tapti finansiniu parijumi. Vadovautasi tokia logika: jei šalis nuspręsdavo likti už sistemos ribų (pavyzdžiui, devintąjį dešimtmetį taip pasielgė Alano Garcia'os vadovaujama Peru), ji būdavo baudžiama finansiniu ostrakizmu ir sužlugdavo, šitaip patvirtindama TVF pranašystę ir sukeldama jo pasitenkinimą. Dėl to tik keletas šalių, žinodamos, kas jų laukia, jei atsiribotų nuo globalių kapitalo, technologijų bei prekybos srautų, išdrįso pasipriešinti šiam anaiptol ne dovanai gaunamam „pasveikinimui įstojus į klubą".

[115] Kristoff ir Sanger (1999).
[116] Castells ir Kiselyova (1998).

Panašios logikos tarptautinėje prekyboje laikėsi ir 1994 metais įsteigta Pasaulio prekybos organizacija. Šalims, pasirinkusioms plėtros į išorę kelią, pavyzdžiui, Kinijos ir Indijos žemyninėms ekonomikoms, gyvybiškai buvo svarbu prieiti prie turtingų rinkų, tačiau kad tai įvyktų, šios šalys turėjo priimti tarptautinės prekybos taisykles. Šios taisyklės reikalavo palaipsniui mažinti apsaugą tų pramonės šakų, kurios dėl vėlyvo įsiliejimo į tarptautinę rinką tapo nekonkurencingomis. Už taisyklių nesilaikymą turtingose rinkose buvo baudžiama skiriant didžiulius tarifus ir šitaip užkertant galimybę šalims vystytis atsikovojant rinkos dalį tose rinkose, kuriose yra sukauptas turtas. 1999 metų JTVP ataskaitoje rašoma:

> „Vis daugiau besivystančių šalių laikosi laisvosios prekybos nuostatų ir atsisako politikos keisti importą nacionaline gamyba. Indija vidutiniškai sumažino savo tarifus nuo 82% 1990 metais iki 30% 1997, Brazilija – nuo 25% 1991 metais iki 12%, Kinija – nuo 43% 1992 metais iki 18%. Technokratų vykdomus pakeitimus labai rėmė Tarptautinis valiutos fondas ir Pasaulio bankas, skirdami lėšų jų įgyvendinimui kaip paramos visapusiškam ekonomikos reformavimui bei liberalizavimui dalį. Įstojimo į PPO bei EBPO sąlygos taip pat buvo svarbios paskatos. Viena po kitos valstybės vienašališkai ėmėsi liberalizuoti ne tik prekybą, bet ir tiesioginių užsienio investicijų sąlygas. Pavyzdžiui, 1991 metais 35 valstybės atliko 82 valdymo formų pakeitimus; 80-tyje iš jų pakeitimai buvo susiję su liberalizavimu ir palankesnių sąlygų tiesioginėms užsienio investicijoms sudarymu. 1995 metais šis procesas įsibėgėjo ir dar daugiau šalių (iš viso – 65) keitė valdymo formas, daugiausia liberalizavimo kryptimi.“[117]

1999 metų lapkritį Kinija su Jungtinėmis Valstijomis pasiekė prekybos susitarimą, pagal kurį įsipareigojo liberalizuoti prekybos bei investicijų tvarką. Tai Kinijai atvėrė kelią į PPO bei priartino ją prie globalinio kapitalizmo reglamento galiojimo srities.

Juo daugiau šalių „įstoja į klubą“, tuo sunkiau tampa savarankiškai veikti toms, kurios lieka už liberaliosios ekonomikos ribų. Pagaliau apribotos integracijos į globalinę ekonomiką trajektorijos bei jos suvienodintas reglamentas verčia tinklą plėstis bei plečia jo narių tinklaveikos galimybes, kartu didina buvimo kitapus tinklo kainą. Vyriausybių bei tarptautinių finansų ir prekybos institucijų paskatinta ir įvesta tinklo saviplėta sujungė dinaminius daugumos pasaulio šalių segmentus į atvirą globalinę ekonomiką.

Kodėl vyriausybės taip smarkiai rėmė globalizaciją, šitaip pakirsdamos savo suverenią valdžią? Jei atmestume dogmatines tokių pastangų interpretacijas, kurios vyriausybėms priskiria redukuotą „buržuazijos vykdomojo komiteto“ vaidmenį, klausimas taps tikrai sudėtingas. Reikėtų išskirti keturis aiškinimo aspektus: tam tikros nacionalinės valstybės strateginius interesus, ideologinį kontekstą, politinių lyderių interesus bei asmeninius valdininkų interesus.

[117] UNDP (1999: 28).

Atsakymas į klausimą dėl valstybės interesų skirtingas kiekvienai šaliai. Pagrindinei globalizacijos vykdytojai, JAV vyriausybei, atsakymas yra aiškus: atvira, integruota globalinė ekonomika naudinga Amerikos bendrovėms, Amerikoje veikiančios bendrovėms, o kartu ir visai Amerikos ekonomikai. Taip yra dėl JAV technologinio pranašumo bei lankstesnės vadybos, lyginant su kitomis pasaulio šalimis. Jei pridursime, kad Amerikos daugianacionalinės bendrovės jau seniai veikia visame pasaulyje, o pati Amerika hegemoniškai viešpatauja tarptautinėse prekybos ir finansų institucijose, ta globalizacija prilygsta dar didesniam Jungtinių Valstijų ekonomikos klestėjimui, nors tai, žinoma, galioja tikrai ne visoms Amerikos bendrovėms bei žmonėms. Clintonas bei jo ekonomistų komandos nariai, ypač Rubinas, Summersas bei Tysonas, puikiai suvokė šį Amerikos ekonominį interesą. Jie visam pasauliui suokė giesmę apie liberaliąją prekybą, prireikus naudodami Amerikos ekonomikos bei politikos galią.

Europos vyriausybių pasirašyta Mastrichto sutartis, įpareigojusi valstybes vykdyti ekonomikų suartinimo bei realaus suvienijimo apie 1999 metus politiką, tapo specifine jų prisitaikymo prie globalizacijos išraiška. Vyriausybėms tai atrodė vienintelis būdas konkuruoti pasaulyje, kuriame vis labiau įsivyravo Amerikos technologijos, Azijos šalių gamyba bei globaliniai finansų srautai, 1992 metais išklibinę Europos valiutų stabilumą. Atrodė, jog tik su Europos Sąjungos galia įžengusi į tarptautinės konkurencijos areną Europa galės išsaugoti savarankiškumą bei klestėti naujajame pasaulyje. Japonija prie naujų sąlygų taikėsi nenoriai. Tik prispirta pavojingai užsitęsusio nuosmukio bei ją ištikusios stiprios finansų krizės, dešimtojo dešimtmečio pabaigoje Japonija įvykdė daug reformų, kurios ilgainiui turėjo atverti jos ekonomiką bei pritaikyti finansų reglamentą prie pasaulinių standartų (žr. III tomo 4 skyrių). Kinija ir Indija atsivėrusias perspektyvas prekiauti su visu pasauliu vertino kaip galimybę įsijungti į plėtros procesą bei sukurti technologinį ir ekonominį pagrindą savo valstybių galiai atkurti. Už šią galimybę jos turėjo atsilyginti apdairiu savo rinkų atvėrimu užsienio prekybai bei investicijoms ir susieti savo likimą su globaliniu kapitalizmu. Industrializuojamoms pasaulio šalims, kurių dauguma buvo neseniai patyrusios ekonomikos krizes bei hiperinfliaciją, naujasis viešosios politikos modelis žadino viltį išsikapstyti bei gauti paramą iš didžiųjų pasaulio valstybių. Reformuotojams, atėjusiems į valdžią Rytų Europos pereinamosios ekonomikos šalyse, liberalizavimas reiškė atsisveikinimą visiems laikams su komunistine praeitimi. O daugeliui besivystančių pasaulio šalių net nereikėjo rūpintis savo strateginiais interesais: TVF ir Pasaulio bankas viską už jas nusprendė. Tai buvo kaina, kurią šios šalys sumokėjo už savo sugriautų ekonomikų atkūrimą.

Valstybių interesai niekada nėra atsiejami nuo tam tikro ideologinio konteksto. Dešimtojo dešimtmečio ideologinį kontekstą formavo devintojo dešimtmečio etatizmo žlugimas, gerovės valstybės sistemos pagrindų bei vyriausybių vadovau-

jančio vaidmens įteisinimo krizė. Ši krizė ištiko netgi sparčiai besivystančias Azijos Ramiojo vandenyno regiono valstybes, kai šios tapo kliūtimi demokratijai plėstis. Visame pasaulyje pradėjo kelti galvas neoliberalizmo ideologai (JAV vadinami „neokonservatoriais"). Prie jų žygio prisidėjo ir naujieji atsivertėliai, mėginę nuslėpti savo marksistinę praeitį, tarp jų – Prancūzijos *nouveaux philosophes* (naujieji filosofai) ir puikūs Lotynų Amerikos novelistai. Kai neoliberalizmas, kaip buvo pavadinta naujoji ideologija, išsiveržė iš riboto Reagano ir Thatcher tipo mąstymo šablono ir, prisitaikydamas prie specifinių kultūrų, įgijo daugybę išraiškos formų, jis netrukus įsitvirtino kaip nauja ideologinė hegemonija. Dešimtojo dešimtmečio pradžioje jis tapo *„la pensée unique"* („vieninteliu mąstymo būdu"), kaip sakė Ignacijas Ramonet. Nors tuo metu vykusi ideologinė polemika buvo daug platesnė, tačiau iš šono atrodė, kad politinės valdžios atstovai visame pasaulyje užėmė vieningą intelektinę poziciją, kurios įkvėpėjai nebūtinai buvo Von Hayekas ar Fukuyama, bet neabejotinai – Adamas Smithas ir Stuartas Millas. Iš laisvųjų rinkų buvo tikimasi ekonominių bei institucinių stebuklų, kurių poveikį turėjo sustiprinti sąjunga su futurologų pažadėtomis naujomis technologinėmis sensacijomis.

Devintojo dešimtmečio pabaigoje – dešimtojo pradžioje į valdžią atėjusių naujų lyderių politiniai interesai sufleravo jiems rinktis globalizacijos kelią. Politiniu interesu aš vadinu išrinkimą į valdžią ir pasilikimą joje. Dauguma naujųjų lyderių atėjo į valdžią dėl ekonomikos nuosmukio, kartais ir žlugimo ir savo valdžią jie konsolidavo iš esmės pagerindami krašto ūkinės veiklos kokybę. Tai patvirtina Clintono atėjimas į valdžią 1992 m. (bent jau taip, George'o Busho liūdesiui, bylojo klaidingoji ekonomikos statistika). Jo sėkmingos prezidentinės kampanijos šūkis buvo toks: „Tai – ekonomika, kvaily!". Pagrindine Clintono ekonomikos strategija tapo tolesnis dereguliavimo bei liberalizavimo politikos vykdymas šalies viduje ir tarptautiniu mastu. Tai rodo NAFTA (Šiaurės Amerikos laisvosios prekybos sutarties) aprobavimo 1993 metais pavyzdys. Nors Clintono politikos negalima laikyti geros JAV ūkinės veiklos dešimtąjį dešimtmetį priežastimi, tačiau Clintonas ir jo komanda suaktyvino naująją ekonomiką, nestodami skersai kelio privačiajam verslui bei pasinaudodami Jungtinių Valstijų įtaka, kad atvertų naujas rinkas visame pasaulyje.

Cardosas, kuris dar eidamas finansų ministro pareigas sėkmingai įgyvendino „realųjį planą" finansams stabilizuoti ir pirmą kartą istorijoje įveikė infliaciją, 1994 metais netikėtai buvo išrinktas Brazilijos prezidentu. Kad suvaldytų infliacijos procesą, jis turėjo integruoti Braziliją į globalinę ekonomiką, šitaip palengvindamas konkurencijos sąlygas Brazilijos bendrovėms. Šiam tikslui pasiekti reikėjo stabilizuoti finansus. Panašūs procesai vyko ir Meksikoje, vadovaujant Industrinės revoliucijos partijos ekonomikos reformų kūrėjams Salinui ir Zedillui, taip pat Argentinoje, vadovaujant peronistų partijos lyderiui Menemui, atsisakiusiam tradicinės nacionalistinės savo partijos politikos; Peru – vadovaujant lyg iš niekur išdy-

gusiam Fujimoriui ir Čilėje – vadovaujant naujajai demokratinei šalies vyriausybei. O dar anksčiau juos pradėjo Rajivas Gandhis Indijoje, Deng Xiao Pingas bei kiek vėliau Jiang Zeminas bei Zhu-Rongjis Kinijoje bei Felipė Gonzalezas Ispanijoje.

Jelcinas ir daugybė jo ekonomistų komandų, žaidusių vienintele Rusijos integravimo į globalinę ekonomiką korta, pralošė Rusijos ekonominį suverenumą TVF bei Vakarų šalių vyriausybėms. Dešimtąjį dešimtmetį Vakarų Europoje Mastrichto sutartimi pradėta vykdyti reguliavimo politika išsėmė tuometinių vyriausybių politinį kapitalą bei atvėrė kelią naujai ekonomikos reformų bangai. Visi – ir Didžiosios Britanijos vadovas Tony's Blaire'as, ir Romanas Prodis bei jo vadovaujama *Partito Democratico di Sinistra* (Kairioji demokratų partija) Italijoje, ir Gerhardas Schroederis Vokietijoje – siekė pakelti ekonomikos lygį, kovoti su nedarbu bei toliau plėtoti liberaliąsias ekonomikos politikos strategijas, atmieštas naujoviškos socialinės politikos sprendimais. Jospinas Prancūzijoje laikėsi pragmatiškos politikos: ji neeskalavo ideologinių liberalizmo temų, tačiau *de facto* sutapo su į rinką orientuotomis Europos Sąjungos politikos strategijomis. Vienas ironiškų politinės istorijos posūkių yra tas, kad dauguma reformų kūrėjų, inicijavusių globalizaciją visame pasaulyje, anksčiau priklausė kairiosioms jėgoms, tačiau atsisakė savo nusistatymo, kad ekonomiką turi kontroliuoti vyriausybė. Klaida būtų tai traktuoti kaip politinį oportunizmą. Tai veikiau buvo realistiškas požiūris į naujas ekonomines ir technologines tendencijas bei suvokimas, kaip greičiausiai galima išvaduoti ekonomikas iš sąlyginio sąstingio.

Pasirinkę ekonomikos liberalizavimo (globalizavimo) kelią, politikos lyderiai buvo priversti rasti tinkamą personalą, kuris įgyvendintų šias pokeinistinės ekonomikos politikos strategijas, dažnai labai nutolusias nuo tradicinės provalstybinės, kairuoliškos politinių strategijų orientacijos. 1982 metų spalį, gilios ekonominės ir socialinės krizės metu į valdžią atėjęs Felipė Gonzalezas ekonomikos ministru paskyrė vieną iš keleto socialistų, priklausiusį konservatyviems Ispanijos finansų elito sluoksniams. Šis sugebėjo taip paskirstyti darbo vietas, kad Ispanijos socialistinėje vyriausybėje susiformavo visai nauja neoliberalių technokratų klasė, kurios kai kurie nariai priklausė TVF aplinkai. Kitas šio proceso pavyzdys yra Brazilijos prezidentas Cardosas. Susidūręs su nevaldoma tampančia finansų krize 1999 metų sausį, jis per dvi savaites atleido iš darbo du Brazilijos centrinio banko prezidentus ir galiausiai šalies finansininku paskyrė asmenį, iki tol vadovavusį Soroso draudimo nuo nuostolių (*hedge*) fondui Brazilijoje, nes pasitikėjo jo gebėjimu užmegzti prekybinius ryšius su pasaulio finansų rinkų spekuliantais. Iš esmės jam pavyko numalšinti finansinę sumaištį – bent jau kuriam laikui. Aš nesakau, kad finansų pasaulis valdo vyriausybes – veikiau, priešingai. Vyriausybėms, valdančioms ekonomikas naujomis sąlygomis, reikalingas personalas, išmanantis, kaip kasdien išgyventi šiame drąsiame naujosios ekonomikos pasaulyje. Kad ekonomikos ekspertai galėtų dirbti savo darbą, reikia, kad jiems

padėtų papildomi specialistai, turintys panašius įgūdžius, mokantys kalbą, išpažįstantys tas pačias vertybes. Jų galia stiprėja neproporcingai jų faktiniam politiniam patrauklumui, nes jie žino naujosios ekonomikos valdymo kodus. Todėl jie užmezga simbiozinį ryšį su politikos lyderiais, kurie ateina į valdžią dėl savo patrauklumo rinkėjams. Šios dvi jėgos dirba išvien. Dalyvaudamos pasaulio varžybose, jos siekia pagerinti savo padėtį bei viliasi, jog tai duos naudos ir jų vadinamiesiems dalininkams – piliečiams.

Yra ir ketvirtas lemtingo vyriausybių susižavėjimo ekonomikos globalizacija aiškinimo aspektas – tai interesai asmenų, priimančių sprendimus. Žinoma, to jokiu būdu nederėtų laikyti svarbiausiu į globalizaciją orientuotos vyriausybių politikos veiksniu. Šis veiksnys turi šiek tiek įtakos ir kai kuriems aukščiausios valdžios sluoksniams, kuriuos man asmeniškai teko stebėti, pvz., 1994–1999 metų Brazilijos prezidentūroje. Vis dėlto politikos lyderių ir (arba) jų aukšto rango personalo asmeniniai interesai turėjo didelės įtakos globalizacijos spartai bei formai. Šie asmeniniai interesai – tai pirmiausia siekis praturtėti, kuris įgyvendinamas dviem pagrindiniais būdais. Pirmasis būdas yra finansiniai apdovanojimai bei naudingi paskyrimai paliekant postą – per ryšių, kuriuos jie užmezgė, tinklą ir (arba) kaip atsidėkojimas už sprendimus, padėjusius sudaryti norimus verslo sandorius. Antrasis būdas – tiesiog įvairi korupcija: kyšių ėmimas, „virtuvės nario“ naudojimasis turimomis žiniomis apie finansinius bei nekilnojamojo turto pirkimo sandorius, dalyvavimas rizikinguose verslo projektuose mainais už politines paslaugas ir t. t. Be abejo, (teisėti ir neteisėti) asmeniniai politinio personalo interesai yra seniai žinomas ir politikos istorijoje konstanta tapęs dalykas. Mano argumentas yra dar konkretesnis: aš pasisakau už globalizaciją skatinančias strategijas todėl, kad ji atveria naujas didžiules galimybes. Daugeliui besivystančių kraštų tai tikras koziris, nes galimybės skverbtis į šalį yra bene vienintelis politinių elitų disponuojamas turtas, dėl kurio jie gali dalyvauti globaliniuose turto tinkluose. Pavyzdžiui, pereinamojo laikotarpio Rusijos ekonomikos katastrofiško valdymo negalėtume suprasti, nesupratę visos jo logikos. Rusijoje susiformavo vyriausybės globojama finansinė oligarchija, kuri asmeniškai atsilygindavo daugeliui iškilių šalies liberaliųjų reformų vykdytojų (o jų parama tapo lemiamu veiksniu perrenkant prezidentu Borisą Jelciną 1996 metais) mainais už privilegiją būti Rusijos turtų ir pasaulinės prekybos bei investicijų tarpininkais. TVF į tai buvo užmerkęs akis bei naudojo Vakarų mokesčių mokėtojų pinigus, milijardais dolerių maitindamas šią liberaliąją oligarchiją. Panašių faktais paremtų istorijų galima rasti visoje Azijoje, Afrikoje bei Lotynų Amerikoje. Jų esama ir Šiaurės Amerikoje bei Vakarų Europoje. Pavyzdžiui, 1999 metais, praėjus kelioms savaitėms po to, kai Europos Parlamentas, įtaręs Europos Komisiją padarius nedidelių nusižengimų, privertė atsistatydinti visus jos narius, Ispanijos bendrovė *Telefonica* pasky-

rė dar neatsistatydinusį komisarą telekomunikacijų reikalams p. Bangemanną į specialiojo konsultanto pareigas savo bendrovėje. Nors atviri kaltinimai korupcija jam nebuvo pareikšti, tačiau Europos viešąją nuomonę šokiravo tai, kad p. Bangemanną pasamdė bendrovė, turėjusi daug naudos iš Europos telekomunikacijų rinkos dereguliavimo, įvykdyto jam valdant. Šie pavyzdžiai iliustruoja vieną svarbų analizės aspektą: politinių sprendimų negalima suvokti asmeniniame ir socialiniame vakuume. Juos juk priima žmonės, kurie yra ne tik vyriausybių bei jų politinių interesų atstovai, bet ir asmeniškai suinteresuoti globalizacijos procesu, tapusiu didžiulę turtų kasykla pasaulio elito sluoksniams.

Taigi globalinė ekonomika formavosi politiniu pagrindu. Nors verslo bendrovių bei naujų informacinių technologijų restruktūravimas ir skatina globalėjimo tendencijas, tačiau nesant specialios dereguliavimo, privatizavimo bei prekybos ir investicijų liberalizavimo politikos, jos nebūtų galėjusios tapti tinklinės, globalinės ekonomikos dalimi. Šią politiką formulavo ir vykdė pasaulio šalių vyriausybės bei tarptautinės ekonomikos institucijos. Neatlikus politinio ekonomikos pjūvio, negalima būtų suprasti rinkų triumfo vyriausybių atžvilgiu: pasiduodamos istoriniam mirties troškimui, vyriausybės pačios prišaukė šią pergalę. Taip jos elgėsi siekdamos išsaugoti ir išplėsti savo valstybių interesus naujosios ekonomikos formavimosi kontekste bei naujoje ideologinėje terpėje, kuri susiformavo žlugus etatizmui, kilus socialinės gerovės politikos ir ideologijos krizei bei išryškėjus prieštaravimams plėtrą skatinančioje valstybėje. Atkakliai kurdami globalizaciją (kartais tikėdamiesi ją sukurti humanišką), politikos lyderiai siekė ir politinių, o neretai ir asmeninių interesų – kiekvienas pagal savo padorumo supratimą. Tačiau faktas, kad globalinė ekonomika buvo kuriama politinėmis priemonėmis, dar nereiškia, jog politinėmis priemonėmis ją pačią, pagrindinius jos principus galima sunaikinti. Bent jau tai nebūtų paprasta. Mat šiandien globalinė ekonomika yra tarpusavyje susijusių ekonomikos segmentų tinklas, kurio dalys, visos drauge, vaidina lemiamą vaidmenį kiekvienos šalies ir daugelio žmonių ekonomikoje. Kai tik toks tinklas susiformuoja, bet kuris nuo jo atsiskiriantis mazgas yra paprasčiausiai apeinamas, o tinklo ištekliai (kapitalas, informacija, technologijos, prekės, paslaugos, kvalifikuotas darbas) toliau teka į tinklą. Bet kuris individualus atsiskyrimas nuo globalinės ekonomikos yra susijęs su milžiniškais finansiniais praradimais – per trumpą laiką nusiaubiama ekonomika, netenkama galimybių prieiti prie plėtros šaltinių. Produktyvumo ir vartojimo ideologijos vertybių sistemoje šalys, bendrovės bei žmonės nebeturi individualių alternatyvų. Globalizacijos procesas yra prasidėjęs ir laikui bėgant tik spartėja. Jis užkerta kelią katastrofiškam finansų rinkos žlugimui arba priverčia žmones nuo jo nusišalinti dėl visiško vertybių neatitikimo. Kai tik globalinė ekonomika susiformavo, ji tapo svarbiausiu naujosios ekonomikos bruožu.

## Naujoji ekonomika

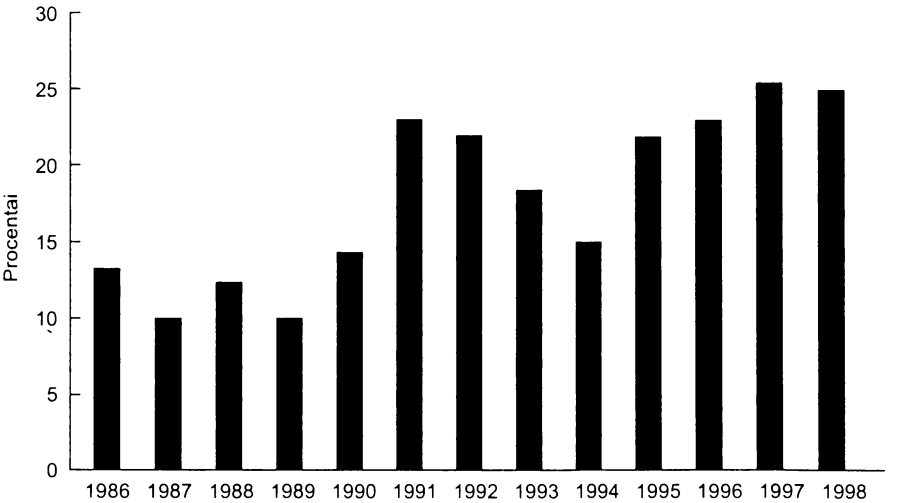
Naujoji ekonomika pasirodė tam tikru laiku – dešimtąjį dešimtmetį, tam tikroje erdvėje – Jungtinėse Valstijose. Ji išsirutuliojo iš specifinių pramonės šakų – informacinių technologijų bei finansų, kai horizonte jau šmėkščiojo ir biotechnologijos.[118] Aštuntąjį dešimtmetį pasėtos informacinių technologijų revoliucijos sėklos dešimtojo dešimtmečio pabaigoje pradėjo duoti vaisių. Jos sukėlė naujų procesų bei naujų produktų bangą, skatino produktyvumo plėtrą bei ekonominę konkurenciją. Kiekviena technologinė revoliucija turi savą sklidimo po socialines bei ekonomines struktūras tempą. Dėl priežasčių, kurias teks išsiaiškinti istorikams, šiai specifinei technologinei revoliucijai prireikė maždaug ketvirčio amžiaus – daug mažiau negu jos pirmtakėms, kad aprūpintų pasaulį nauja amunicija.

Kodėl Jungtinės Valstijos? Tai veikiausiai lėmė vienas kitą papildančių technologinių, ekonominių, kultūrinių bei institucinių veiksnių derinys. Jungtinės Valstijos, o tiksliau – Kalifornijos valstija, tapo daugelio revoliucinių lūžių informacinių technologijų srityje vieta bei ta vieta, kurioje iš atrastų naujovių išsirutuliojo daugybė pramonės šakų, kaip aiškinome 1 skyriuje. Žvelgiant iš ekonomikos perspektyvos, JAV rinkos dydis bei jos vyraujanti padėtis globaliniuose kapitalo bei prekių tinkluose sudarė sąlygas technologines naujoves kuriančioms pramonės šakoms laisvai plėtotis, greitai susirasti vietą rinkose, pritraukti kapitalo investicijas bei samdyti talentus iš viso pasaulio. Pagrindinės naujųjų pramonės šakų ir JAV kultūros sudedamosios dalys yra verslumas, individualizmas, lankstumas bei daugiaetniškumas. Žvelgiant iš institucinės perspektyvos, kapitalizmo restruktūrizavimas panaikinant ekonominės veiklos reguliavimą bei ją liberalizuojant JAV buvo įvykdytas anksčiau ir greičiau nei kitose šalyse. Tai skatino kapitalo mobilumą, naujovių sklidimą iš valstybinio tyrimų sektoriaus į plačią visuomenę (pavyzdžiui, interneto – iš Gynybos departamento, biotechnologijų – iš valstybinių sveikatos įstaigų ir nepelno ligoninių), taip pat – išardyti pagrindines monopolijas (pavyzdžiui, 1984 m. iš ATT buvo atimtos monopolinės telekomunikacijų teisės).

Iš pradžių naujoji ekonomika formavosi dviejose pagrindinėse pramonės šakose, kurios ne tik kūrė naujoves, bet ir diegė jas savo veikloje, skatindamos savo pačių plėtrą bei produktyvumą, ir šitaip išpopuliarino naująjį verslo modelį daugelyje ekonomikos sričių, įveikdamos konkurenciją. Šios pramonės šakos buvo (ir dar ilgai bus) informacinės technologijos ir finansai. Dešimtąjį dešimtmetį Jungtinėse Valstijose informacinių technologijų pramonės šakos tapo vyraujančiomis pramonės šakomis (žr. pieš. 2.8).[119] Nuo 1995 iki 1998 metų informacinių

[118] Šiame skirsnyje pateikiami duomenys yra iš standartinių statistikos šaltinių ir skelbti verslo spaudoje. Todėl aš nematau reikalo prie kiekvieno skaičiaus pateikti ir išsamų šaltinio, iš kurio jis gautas, aprašymą – nebent tuomet, kai svarbų skaičių reikia susieti su specifiniu jo šaltiniu.

[119] Mandel (1999a, b).




**Pieš. 2.8. JAV sudėtingųjų technologijų sektoriaus plėtra** (pateikti kiekvienų metų ketvirtojo ketvirčio rodikliai, išskyrus 1998 metus. Bendra sudėtingųjų technologijų išlaidų suma pirmiausia apima verslo įmonių ir vartotojų išlaidas informacinių technologijų įrangai bei vartotojų išlaidas telefono paslaugoms; skaičiuota atsižvelgiant į informacinių technologijų įrangos eksporto bei importo srautų dinamiką).

*Šaltinis*: JAV komercijos departamento duomenys; parengė Mandel (1999b).

technologijų sektorius, sudaręs tik 8 procentus Amerikos BVP, maždaug 35 procentais prisidėjo prie BVP augimo. Vieno informacinių technologijų gamybos pramonės darbininko sukuriama pridedamoji vertė dešimtąjį dešimtmetį per metus vidutiniškai padidėdavo 10,4 procento: šis rodiklis yra penkis kartus didesnis už visos ekonomikos augimo rodiklį.[120] Komercijos departamentas prognozuoja,[121] jog apie 2006 metus beveik 50 procentų Amerikos darbo jėgos dirbs didžiausiose informacines technologijas kuriančiose ar naudojančiose pramonės šakose.

Informacinių technologijų pramonės šakų branduolį sudaro, o XXI a. dar labiau jį išplės interneto paslaugas teikiančios bendrovės.[122] Pirma, taip atsitiks dėl jų potencialiai didžiulės įtakos verslo vystymo formai. Dažnai cituojamoje *Forrester Research* 1998 metais paskelbtoje prognozėje buvo numatyta, jog elektroniniu būdu sudaromų verslo sandorių vertė padidės nuo 43 milijardų JAV dolerių 1998 metais iki 1,3 trilijono JAV dolerių 2003 metais. Antra, pati interneto pramonė tapo stipria savarankiška jėga dėl to, kad jos pelnas, darbo jėga bei rinkos kapitalizacijos vertė proporcingai didėjo. 1998–1999 metais interneto pramonės pajamos vidutiniškai pakilo 68 procentais; 1999 metų pabaigoje jos sudarė 500 milijardų JAV dolerių ir gerokai pralenkė didžiųjų pramonės šakų, pavyzdžiui, telekomunikacijų (300 milijardų dolerių) bei oro bendrovių (355 milijardų dole-

[120] *The Economist* (1999a).
[121] US Commerce Department (1999a).
[122] Tapscott (1998).

rių) pajamas. Pajamoms didėjant tokiu greičiu ir toliau (tai labai įtikinama hipotezė, nebent ištiktų didžiulė finansų krizė), jau 2002 metais su internetu susietos pramonės šakos duos daugiau nei 1,2 trilijono dolerių pelno. Pasiekus tokį lygį, jų pajamos prilygs milžiniškoms sveikatos apsaugos pramonės pajamoms, nors veikiausiai ir nesusilygins su pasaulio kriminalinės ekonomikos gaunamomis pajamomis lygio (žr. III tomo 3 skyrių). Šis priminimas mūsų turimam pažangos modeliui suteikia tam tikrą perspektyvą. Interneto pramonės nuodugni analizė gali padėti nubrėžti naujosios ekonomikos kontūrus. 1999 metų JAV interneto pramonės šakos, remiantis parankia tipologijos sistema, kurią sukūrė Teksaso–Ostino universiteto Elektroninės komercijos tyrimų centras (CREC) [123] ir paskelbė savo internetinėje ataskaitoje tų pačių metų spalį, gali būti skirstomos į keturias grupes. Visi pateikti duomenys yra 1999 metų pirmojo ketvirčio, o metiniai plėtros rodikliai apskaičiuoti pirmąjį 1998 metų ketvirtį. Pirmajai grupei priskiriamos interneto infrastruktūrą kuriančios bendrovės – telekomunikacijų bendrovės, interneto paslaugų teikėjai, interneto pagrindinio (ryšių) tinklo operatoriai, bendrovės, teikiančios informacijos paieškos paslaugas bei tinklo įrangos galutiniam vartotojui gamintojai. Šio tipo bendrovių pavyzdžiai yra *Compaq*, *Qwest*, *Corning*, *Mindspring* (kai kurios iš jų jums skaitant šį tekstą jau galėjo būti susijungusios su kitomis arba išnykusios). Šiai kategorijai priklausančios kompanijos pirmąjį 1998 metų ketvirtį gavo 40 milijardų JAV dolerių pelno. Šis skaičius kasmet padidėdavo 50 procentų, o darbo vietų skaičius – 39 procentais. Vienam šios grupės bendrovių darbuotojui teko 61 136 doleriai pelno – tai didžiausias pelno rodiklis. Dešimčiai didžiausių kompanijų teko 44 procentai pelno.

Antrąją grupę sudaro įmonės, kuriančios interneto infrastruktūros taikomąsias programas – programinės įrangos produktus bei paslaugas žiniatinklyje sudarinėjamiems sandoriams. Ji taip pat apima konsultacines bei paslaugų įmones, projektuojančias, kuriančias bei prižiūrinčias tinklavietes, tarp jų portalus, elektroninės prekybos bei garso ir vaizdo perdavimo vietas. Šiai grupei priklauso *Oracle*, *Microsoft*, *Netscape* ir *Adobe* (tačiau atminkite, kad čia kalbama tik apie šių kompanijų verslą, susijusį su internetu, o ne apie programinę įrangą apskritai). Per vieną ketvirtį šios grupės bendrovės uždirbdavo 20 milijardų JAV dolerių. Jų pajamos padidėdavo 61 procentu per metus, o darbo vietų skaičius – 38 procentais. Bendras darbuotojų skaičius 1999 metais sudarė 560 000 žmonių (nors ne visi iš jų dirbo su internetu susijusiame versle). Vienam šios grupės darbuotojui teko beveik 40 000 dolerių grynojo pelno. Dešimt didžiausių šios grupės bendrovių priklausė stambiausių programinę įrangą gaminančių bei konsultuojančių bendrovių skaičiui, o jų gaunamas pelnas sudarė 43 procentus viso šios grupės bendrovių pelno.

Trečiajai grupei priskirtinos naujo tipo bendrovės, kurios pelną gauna ne tiesiogiai iš verslo sandorių, bet iš reklamos, nario mokesčių bei komisinių pinigų,

[123] CREC (1999a).

mainais teikdamos nemokamas tinklo paslaugas. Kai kurios šių bendrovių yra internetinės informacijos teikėjos (*web content providers*), kitos – rinkos tarpininkės. Į šią kategoriją patenka medijų, maklerių tarpininkavimo bendrovės, perpardavimo įmonės, portalai bei kiti tarpininkai. Tarp jų esama garsių, nors ir neseniai gyvuojančių bendrovių, kaip antai: *Yahoo!*, *E-Bay*, *E*Trade*. Nors tai mažiausias šios pramonės segmentas, duodantis tik 17 milijardų dolerių pelno, tačiau 1999 metais jis sparčiai augo, o jo pelnas bei darbo vietų skaičius padidėjo atitinkamai 52 ir 25 procentais. Be to, jam priklausančios bendrovės tapo didžiausiomis darbdavėmis: 1999 metų pabaigoje jose dirbo daugiau kaip pusė milijono žmonių. Vienam šios grupės darbuotojui teko 37 500 dolerių pelno – tai mažiausias pelnas iš visos pramonės. Be to, ši pramonės šaka yra mažiau koncentruota negu kitos – dešimčiai stambiausių jos bendrovių tenka 23 procentai pelno.

Ketvirtoji grupė reprezentuoja interneto pramonės ateitį (žvelgiant iš 1999 metų perspektyvos). Tai yra bendrovės, kurios žiniatinklyje sudarinėja ekonominius sandorius, kaip antai *Amazon*, *E-toys*, *Dell-Direct World* bei *The Street.com*. Jų veikla paprastai vadinama elektronine prekyba. 1998–1999 metais šio pramonės segmento gaunamos pajamos padidėjo 127 procentais, darbuotojų skaičius – 78 procentais, o pajamos per vieną ketvirtį siekė 37,5 milijardo JAV dolerių. Sudėjus visus plėtros rodiklius, buvo apskaičiuota, jog 1999 metais jų pajamos turėjo sudaryti 170 milijardų dolerių. Didžioji ketvirtosios grupės gaunamų pajamų dalis priklauso kompiuterių bendrovėms. Beje, stambiausioms dešimčiai šios grupės bendrovių, kitaip negu didesnes kapitalo apyvartas turinčioms pirmosios ir antrosios grupės bendrovėms, teko tik 32 procentai pajamų. Į šį pramonės sluoksnį įsiliejo daugybė mažmeninės elektroninės prekybos įmonių, bankų bei finansų bendrovių. Jei kalbėtume apie interneto pramonės šakų poveikį visai ekonomikai, tai su internetu susijusio darbo vietų skaičius Jungtinėse Valstijose nuo 1,6 milijono 1998 metų pirmąjį ketvirtį padidėjo iki 2,3 milijono 1999 m. pirmąjį ketvirtį. Elektroninė prekyba tapo greičiausiai besiplėtojančia pramonės šaka. Ši nauja pramonės šaka plėtojosi neregėtu greičiu: vienas trečdalis iš 3400 bendrovių, veikusių 1999 metais, 1996 metais dar nė neegzistavo. Šios bendrovės sukūrė daugiau kaip 300 000 papildomų darbo vietų. Iš interneto gaunamų pajamų dalis nuo visų gaunamų pajamų 1998 metais sudarė 10 procentų, o 1999 metais – jau 14 procentų. Buvo prognozuojama, kad pajamos, kurias uždirba interneto pramonės šakos, 1999 metais padidės 200 milijardų dolerių (bendrosios JAV ekonomikos pajamos padidėjo 340 milijardų dolerių).[124] Amžių sandūroje interneto ekonomika bei informacinių technologijų pramonės šakos tapo JAV ekonomikos branduoliu ne tik kokybiniu, bet ir kiekybiniu požiūriais.

Vertybinių popierių birža suvokė šią tendenciją. Interneto bendrovių rinkos kapitalizacijos vertė didėjo milžinišku greičiu. 1999 metais 294 bendrovių, kurių

[124] CREC (1999b).

pagrindinis verslas buvo susijęs su internetu, vidutinė rinkos kapitalizacijos vertė sudarė 18 milijardų dolerių. Tai 30 kartų daugiau nei NASDAQ – sudėtingųjų technologijų vertybinių popierių biržoje – registruotų 5068 kompanijų vidutinė rinkos kapitalizacijos vertė. 1999 metų sausį viename iškalbingame žurnalistiniame reportaže kai kurių interneto bendrovių rinkos kapitalizacijos vertė buvo palyginta su analogiška legendinių industrinės epochos bendrovių verte.[125] Iliustruojant pateiktus argumentus, reikėtų paminėti kai kuriuos šių palyginimų. Buvo nustatyta, kad kompanijos *America On-Line*, turinčios 10 000 darbuotojų bei per paskutinį 1998 metų ketvirtį uždirbusios 68 milijonus JAV dolerių, kapitalizacijos vertė sudarė 66,4 milijardo JAV dolerių. Ši suma buvo beveik dvigubai didesnė už visą kompanijos *General Motors* akcijų vertę (34,4 milijardo JAV dolerių), nepaisant fakto, kad joje dirbo 600 000 darbuotojų, o ji pati kiekvieną ketvirtį galėdavo įtraukti į apskaitą 800 milijonų JAV dolerių pajamų perviršio. *Yahoo!*, kurioje dirbo 673 žmonės, buvo įvertinta 33,9 milijardo dolerių – nepaisant kuklių 16,7 milijono dolerių ketvirčio pajamų. O štai *Boeing* bendrovės kapitalizacijos vertė yra tik šiek tiek didesnė už *Yahoo!* – 35,8 milijardo JAV dolerių, nors joje dirba 230 000 darbuotojų, o jos ketvirčio pajamos sudaro 347 milijonus JAV dolerių. Gal tai finansinio burbulo sukeltas miražas? Ne, tai kur kas sudėtingesnis procesas. Nors daugelio interneto akcijų vertė buvo ir yra siaubinga, ją periodiškai koreguoja vertybinių popierių birža, tačiau apskritai šių akcijų vertę veikia racionalus naujų ekonomikos augimo šaltinių paieška. Be to, šitaip investuotojai skatina susidomėjimą interneto bendrovių galimybėmis, pritraukdami naujas kapitalo investicijas – tiek rizikingu kapitalu, tiek akcijomis. Todėl ši pramonė nepaprastai lobsta ir turi dideles naujovių diegimo bei verslininkystės galimybes. Taigi, net jei burbulas ir buvo (ir galbūt tebėra) išpūstas, tai buvo (ir yra) produktyvus burbulas, nes prieš sprogdamas jis paskatino „tikros“ interneto ekonomikos augimą, tuo iš dalies užkirsdamas kelią nenumatytiems savo spekuliacinės spiralės padariniams. Tai mane atveda prie antro didžiojo ekonomikos transformacijos šaltinio – finansų industrijos.

Dešimtąjį dešimtmetį finansų pasaulį transformavo institucinės permainos bei technologinės naujovės. Aiškumo dėlei išskirsiu keletą svarbiausių procesų, kurie tikrame gyvenime yra tarpusavyje susipynę. Finansų pramonės transformavimuisi sudarė sąlygas jos reguliavimo nutraukimas bei vidaus ir tarptautinių finansinių sandorių liberalizavimas. Šis procesas buvo pradėtas JAV ir Jungtinėje Karalystėje bei pamažu išplito po didžiąją pasaulio dalį.[126] Kulminaciją jis pasiekė 1999 metų lapkritį, kai prezidentas Clintonas panaikino visas institucines kliūtis, trukdžiusias įvairių finansų pramonės segmentų konsolidacijai. Šios kliūtys buvo įteisintos dar ketvirtąjį ir penktąjį dešimtmečiais, siekiant užkirsti kelią finansų

[125] Barboza (1999a).

[126] Estefania (1996); Soros (1998); Friedmann (1999).

krizėms, panašioms į tą, kuri 1929 metais sukėlė Didžiąją depresiją. Nuo 2000 metų bankai, vertybinių popierių biržos bei draudimo bendrovės gali veikti išvien ar net integruoti savo operacijas į vieną finansų bendrovę. Nuolat dygstančios neapmokestinamosios (*offshore*) banko paslaugų bei investicijų bendrovės, pavyzdžiui, draudimo nuo nuostolių fondai, jau daugelį metų apeina finansines kliūtis. O didžiųjų bendrovių susijungimai, kaip rodo *CitiCorp* ir *Travelers* pavyzdys, buvo tikras pasityčiojimas iš įstatymų. Vis dėlto oficialiai įteisinus federacinės valdžios „švarių rankų" politiką, JAV privačioms bendrovėms buvo suteikta teisė laisvai disponuoti lėšomis bei vertybiniais popieriais, kiek tai leidžia rinka, be jokių apribojimų, išskyrus tuos, kurie yra nustatyti įstatymų ir teismų bei taikomi prekybai apskritai.

Finansų pramonė pasinaudojo šia iš naujo atrasta laisve ir suskubo transformuotis organizaciniu bei technologiniu atžvilgiais. Viena vertus, po visą pasaulį nuvilnijusi didžiųjų finansų bendrovių susijungimų banga paskatino šią pramonę susivienyti į kelias megagrupes, galinčias daryti įtaką visame pasaulyje bei apimti platų finansinės veiklos sričių spektrą ir vis labiau jas integruoti (pavyzdžiui, vieno sustojimo finansų įmonė,* aptarnaujanti mažmeninius užsakovus bei investuotojus). Kita vertus, informacinės technologijos kokybiškai pakeitė finansinių sandorių sudarymo būdą. Galingi kompiuteriai bei pažangesni matematiniai modeliai padeda kurti vis sudėtingesnius finansinius produktus, funkcionuojančius realiu bei ateities laiku, taip pat stebėti jų kainų kitimą bei prognozuoti, kokios jos bus ateityje. Elektroninio ryšio tinklai bei išplitęs internetas visiškai atnaujino finansų prekybą tarp bendrovių, tarp investuotojų ir bendrovių, tarp pardavėjų ir pirkėjų ir pagaliau tarp vertybinių popierių biržų.[127]

Vienas svarbiausių finansų transformacijos padarinių – tai globalinė finansų rinkų integracija, kurią šiame skyriuje jau nagrinėjome.Kita svarbi jos išdava – finansinio tarpininkavimo panaikinimas. Jis atvėrė kelius investuotojams bei vertybinių popierių biržoms bendrauti tiesiogiai, naudojantis elektroninio ryšio tinklais (ERT). Tradicinės finansų maklerio bendrovės paslaugos tapo nebereikalingomis. Nors internetinė technologija labai padėjo, kad tai įvyktų, tačiau elektroninės prekybos atsiradimą lėmė viena esminė institucinė permaina.

Tai buvo NASDAQ, 1971 metais sukurta kompiuterių tinklų pagrindu veikianti elektroninė prekyvietė, neturinti centrinės sandorių sudarinėjimo salės. Dešimtąjį dešimtmetį buvo priimtos naujos taisyklės elektroninei prekybai skatinti – jos sudarė sąlygas ERT kanalais siuntinėti NASDAQ sistemos klientų užsakymus bei gauti pinigus įvykdžius užsakymą. Daugelis pavienių investuotojų, naudodamiesi technologinėmis biržos galimybėmis, užsiregistruodvo patys. Elektro-

* *One stop financial shop* – finansų prekybos centras, kur vienoje vietoje siūlomas visas spektras tarpusavyje susijusių paslaugų ar prekių.

[127] Canals (1997); Zaloom (rengiamas spaudai).

ninę prekybą labai išpopuliarino vadinamieji dieniniai biržos verteivos (*day–traders*) pamėgę investuoti į interneto bendrovių akcijas. Dieniniais biržos verteivomis jie vadinami todėl, kad paprastai gauna pelną dienos pabaigoje, nes naudojasi mažiausiais vertybinių popierių kainų pokyčiais ir neturi finansinių atsargų. Taigi jie biržoje būna tol, kol, sudarinėdami pirkimo ir pardavimo sandorius, gauna pakankamai pelno arba kol per dieną nepatiria didelių nuostolių.[128] Vertybinių popierių biržos komisijos duomenimis, elektroninių sandorių skaičius nuo mažiau kaip 100 000 per dieną 1996 metų viduryje padidėjo iki pusės milijono 1999 metų pabaigoje. 1999 m. Jungtinėse Valstijose 25 procentai visų individualių investuotojų sandorių buvo sudaryti elektroniniu būdu. Daugelis bendrovių, tarp jų ir kai kurios didžiosios Wall Streeto maklerių bendrovės, vietą naujajame technologiniame pasaulyje susirado steigdamos privačius elektroninius biržos sandorių tinklus, pvz., „Instinet". Šiems tinklams nėra taikomas toks pat reglamentas kaip NASDAQ bei Niujorko vertybinių popierių biržai. Juose investuotojams leidžiama sudarinėti sandorius anonimiškai. Maklerių bendrovės, ypač *Charles Schwab & Co.*, aktyviai įsijungė į elektroninę prekybą. 1998 metais JAV elektroniniu būdu buvo sudaryta 14 procentų visų paprastųjų akcijų pardavimo sandorių (50 procentų daugiau negu 1997 metais). 1999-aisiais JAV elektroninės maklerystės pramonėje buvo apie 9,7 milijono sąskaitų – triskart daugiau negu 1997 metais; klientų lėšos čia sudarė beveik pusę trilijono dolerių – XXI a. pradžioje šis skaičius veikiausiai atrodys miniatiūrinis.

Nuo elektroninės prekybos akcijomis pereita prie obligacijų. 1999 metų lapkritį Pitsburgo miestas, pasinaudodamas tiesioginio elektroninio ryšio galimybėmis, instituciniams investuotojams per internetą pasiūlė įsigyti 55 milijonų dolerių vertės municipalinių obligacijų. Taip jis aplenkė Wall Streetą. Šitaip pirmą kartą municipalinės obligacijos buvo parduotos tiesiogiai elektroniniu būdu. Sandorių sudarymo elektroninio būdu įsigalėjimas 13,7 trilijono dolerių vertės obligacijų rinkoje turėtų dar stipriau transformuoti finansų rinkas. 1995 metais tik 0,6 procento JAV obligacijų buvo parduotos elektroniniu būdu, o 2001-aisiais šitaip jų buvo planuojama parduoti 37 procentus, iš kurių net 55 procentus turėtų sudaryti JAV vyriausybės obligacijos.[129]

Dešimtojo dešimtmečio antroje pusėje elektroninės prekybos ėmėsi viso pasaulio vertybinių popierių biržos. Vokietijos ateities sandorių obligacijomis rinką valdo „Eurex" – elektroninis tinklas, kuris buvo sukurtas 1990 metais, susijungus Vokietijos ir Švedijos biržoms, prekiaujančioms išvestiniais investavimo instrumentams. Prancūzijos ateities sandorių birža (MATIF) 1998 metais visiškai perėjo į elektroninę prekybą, vėliau jos pėdomis pasekė Londono birža LIFFE. 1999 metų pabaigoje Niujorko vertybinių popierių birža rengėsi įkurti nuosavą elek-

[128] Klam (1999).
[129] Gutner (1999).

troninės prekybos sistemą. Garbingoje Čikagos biržoje „Chicago Board of Trade" tuo metu kilo tikras sąmyšis, jos vadovybei susigińčijus, kaip geriau prisitaikyti prie naujos technologinės terpės po to, kai jai teko užleisti didžiausios pasaulyje ateities sandorių ir opcionų biržos vietą „Eurexui".[130]

Kodėl sandorių sudarinėjimo technologija yra tokia svarbi? Kokį ji turi poveikį finansų industrijai? Ši technologija sumažina sandorio kaštus (dešimtojo dešimtmečio pabaigoje JAV jie sumažėjo bent 50 procentų), pritraukdama daugiau investuotojų bei mažindama aktyviosios prekybos sąnaudas. Ji taip pat atveria galimybes investuoti milijonams žmonių, kurie pagal tinkle skelbiamą informaciją, gali nustatyti produktų vertę bei naudotis palankiomis sąlygomis jiems įsigyti. Tai turi trejopą reikšmę. Pirma, ypač padidėja prekybos sandorių vertė, nes, viena vertus, sandorių technologija skatina leisti santaupas į apyvartą siekiant didesnio pelno, o antra vertus, ji gerokai paspartina kapitalo apyvartą. Antra, informacija bei informacijos plitimas turi lemiamą poveikį kapitalo judėjimui bei vertybinių popierių vertei. Trečia, finansų nepastovumas proporcingai didėja dėl didelio investicijų decentralizavimo, permainingo investuotojų domėjimosi vertybiniais popieriais bei rinkos tendencijų sukeliamų neva netikėtų reakcijų. Be to, nykstant svarbiausioms prekyvietėms bei mažėjant elektroninės prekybos kontrolei, darosi sunku susekti kapitalo judėjimą. Didėjančios galimybės įslaptinti investicijas pritraukia dideles kapitalo mases. Nors smulkiesiems investuotojams tinkle skelbiama informacija prieinama, tačiau jiems žymiai sunkiau pasiekiama viešai neskelbiama informacija – ta, kuria disponuoja didžiosios bendrovės bei investuojančios institucijos. Negaudami visos informacijos, pavieniai investuotojai turi mikliai reaguoti į netiesioginius vertybinių popierių vertės pokyčius, ir dėl to sukelia rinkos nestabilumą. Elektroninėje finansų rinkoje esama gerokai daugiau investuotojų, kurie naudoja pačias įvairiausias strategijas, kovodami su netikrumu – informacijos stoką jie kompensuoja veikimo greičiu ir lankstumu. Bendras šių tendencijų padarinys – didėjantis rinkos kompleksiškumas ir nepastovumas.

Finansų rinkų atvirumas, dinamiškumas bei jų globalinė integracija pritraukia vis daugiau kapitalo iš įvairių šaltinių ir iš viso pasaulio. Nauja technologinė infrastruktūra leidžia kurti naujus finansinius produktus, kuriančius vertę per prekybą vertybiniais popieriais. Visų galimų vertės šaltinių vertimas vertybiniais popieriais yra pagrindinis naujosios finansų industrijos principas. Beveik viskas gali tapti vertybiniu popieriumi ir būti parduota finansų rinkoje. Taigi finansų rinkos sudaro vyraujantį strateginį naujosios ekonomikos tinklą. Būtent finansų prekyvietėje rinka galiausiai išaiškina bet kurios ekonominės veiklos, išreikštos akcijomis, obligacijomis ar kokios kitos rūšies vertybiniais popieriais (tarp jų ir išvestiniais investavimo instrumentais), vertę. Kompanijų vertė bei jų gebėjimas pritraukti investuotojus (ar apsiginti nuo priešiškų mėginimų jas išstumti) priklauso

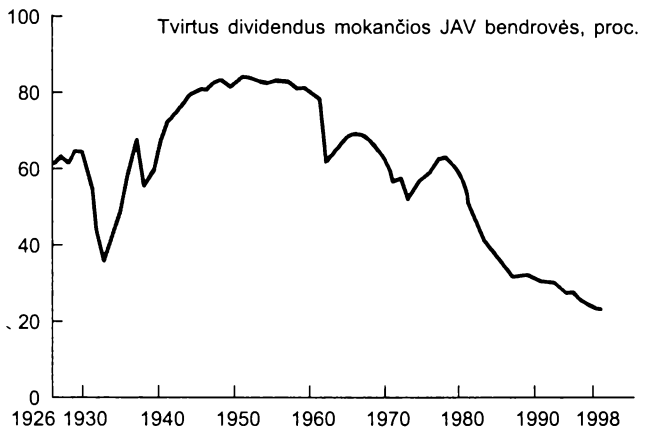
[130] Barboza (1999b).

nuo finansų rinkos sprendimo. Kaip toks sprendimas formuojamas? Kokiais kriterijais remiantis nusakoma rinkos vertė? Tai – vienas sudėtingiausių naujosios ekonomikos klausimų, dėl jo nesutaria finansų ekspertai. Ir vis dėlto tai – informacijos amžiaus politinės ekonomijos kertinis akmuo. Tik tuomet, kai žinome, kaip nustatoma ekonominės veiklos vertė, galime suprasti investicijų, augimo bei sąstingio priežastis. Be to, koks bus kurios nors ekonomikos sistemos (mūsų atveju – informacinio kapitalizmo) veiklos įvertinimas, didžia dalimi priklauso nuo kriterijų, kuriais vadovaujamasi kaip vertės standartais. Esu tikras, kad nuvilsiu skaitytoją, nė nemėgindamas atsakyti į šį esminį klausimą: mes paprasčiausiai neturime pakankamai patikimos informacijos, kad galėtume rimtai jį svarstyti. Beje, aš vis dėlto ryšiuos išsakyti keletą minčių, kurios galbūt padės nubrėžti kai kurias tyrimo gaires.

Mes žinome, kad kapitalizmo pagrindas yra nuolatinis pelno siekimas. Todėl atsakymas į pateiktą klausimą galėtų būti paprastas: akcijų bei kitų vertybinių popierių rinkos vertė turi priklausyti nuo bendrovės ar ekonominės veiklos pelningumo. Tačiau šiandien, tūkstantmečių sandūros kapitalizmo laikais yra kitaip. Dažniausiai cituojamas pavyzdys – su internetu susijusios bendrovės, kurių pelnas nedidelis arba jo apskritai negaunama, tačiau jų akcijų vertė didėja fenomenaliai greitai (apie tai kalbėjome anksčiau). Beje, daugelis šį verslą pradedančių bendrovių bankrutuoja, kartu sužlugdydamos ir savo investuotojus. Tačiau ir verslininkai, ir investuotojai dažnai turi ir kitų galimybių, todėl nesėkmė virsta katastrofa tik nedaugeliui jų. Pagaliau juk dešimtąjį dešimtmetį daugumos bendrovių akcijų apyvartumas buvo beveik šimtaprocentinis. Tai reiškia, jog akcijų savininkai valdo akciją vidutiniškai mažiau kaip metus, todėl praradimų patiriama dėl akcijų užlaikymo, o ne dėl nevykusio bendrovės pasirinkimo. Kad besiplėtojanti ekonomika pritrauktų investicijų, ji turi duoti pelno. Pelno dydis yra vienas iš rinkos vertės nustatymo standartų. Tačiau apskritai kokio nors vertybinio popieriaus įvertinimas tiesiogiai nesisieja su jo emitentės bendrovės pelningumu trumpą laiką. Tai rodo ir nebuvimas ryšio tarp dividendų paskirstymo bei akcijų vertės kilimo. Dešimtąjį dešimtmetį dividendus mokančių Amerikos bendrovių skaičius vis mažėjo, kol jų liko tik 20 procentų (žr. pieš. 2.9).

Aštuntąjį dešimtmetį tik 32 procentai didelį pelną gaunančių bendrovių, kitaip negu likę beveik du trečdaliai likusių bendrovių, mokėjo dividendus. Eugene'as Fama ir Kennethas Frenchas vienoje iš savo akademinių studijų aiškina, jog tokį bendrovių elgsenos pasikeitimą iš dalies lemia naujų bendrovių įsiliejimas į finansų rinkas. Dauguma šių bendrovių priklauso sudėtingųjų technologijų sektoriui ir naudojasi listingo* galimybėmis, kurias teikia NASDAQ. Aštuntąjį de-

* Listinginė bendrovė – tai viešoji akcinė bendrovė, kurios akcijomis prekiaujama vertybinių popierių biržoje. Norėdama galutinai įsitvirtinti vertybinių popierių biržoje, bendrovė turi pateikti išsamią informaciją apie savo veiklą.




*Šaltinis*: Eugene Fama ir Kenneth French.

**Pieš. 2.9. Smunkantis dividendus mokančių bendrovių skaičius.**
*Šaltinis*: *The Economist* (1999b).

šimtmetį per metus listingu pasinaudavo vidutiniškai 115 naujų bendrovių, tai dešimtąjį dešimtmetį – per 460 (85 procentai šių bendrovių naudojosi NASDAQ listingu). Nors dešimtojo dešimtmečio viduryje bendrovių, kurios viešai prekiavo savo akcijomis (*publicly traded corporations*) pelnas paprastosiomis akcijomis sudarė 11 procentų, tačiau tik ką pradėjusių naudotis listingu bendrovių – vos 3 procentus. 1997 metais tik apie 50 procentų bendrovių, tik ką pradėjusių naudotis listingu, apskritai gavo nors kokį pelną.[131]

Taigi, nors vertybinių popierių biržoje pelnas bei dividendai kol kas yra vieni iš bendrovės vertinimo kriterijų, tačiau tai nėra lemiamas veiksnys. Tada koks veiksnys yra lemiamas? Šiedu pavyzdžiai galėtų mums padėti suformuluoti preliminarią hipotezę.

*Pirmas pavyzdys.* Ambicingų siekių valdomoje dešimtojo dešimtmečio pabaigos Amerikos ekonomikoje 1995–1999 metais aukščiausiai kotiruojamos akcijos priklausė dešimčiai bendrovių, atstovavusių informacinių technologijų – kompiuterių, lustų, programinės įrangos, interneto įrangos, duomenų kaupimo bei elektroninės maklerystės – verslo sektoriui (žr. lentelę 2.10). Nors šios bendrovės (ypač *Microsoft*) buvo pelningos, tačiau tradicinio skaičiavimo požiūriu jos nebuvo pačios pelningiausios, lyginant su kitų pramonės šakų bendrovėmis. Vis dėlto jų akcijų vertės padidėjimą 1000, 2000 ar net 9000 procentų per penkerius metus lėmė ne jų pelno dydis. Šios bendrovės turi naujosios ekonomikos bruožų: jos vaidina svarbų vaidmenį kaip naujų informacinių technologijų gamintojos bei (ar) vartotojos, jų organizacijų struktūra tinklinė, jų verslas orientuotas į naujovių kūrimą, jos gauna labai daug investicijų tyrimų ir diegimo veiklai ir (ar) kompiuterinei įrangai. Ne-

[131] *The Economist* (1999b).

**Lentelė 2.10. Akcijų vertė 1995–1999 m.: *Standard & Poor* iš 500 bendrovių išrinktas dešimtukas, kurio akcijų vertė padidėjo labiausiai**

| *Bendrovė* | *Vertės padidėjimas, proc.*[a] |
|---|---|
| Dell Computers | 9402 |
| Cisco Systems | 2356 |
| Sun Microsystems | 2304 |
| Qualcomm | 1646 |
| Charles Schwab | 1634 |
| EMC Corporation | 1233 |
| Microsoft | 1168 |
| Tellabs | 1036 |
| Solectron | 926 |
| Intel | 900 |

[a] Procentinis visų pajamų didėjimas, trukęs penkerius metus, baigėsi 1999 m. rugpjūčio 31 d.

reikėtų pamiršti, jog tai buvo charizmatiškos bendrovės, nes naujajam verslo pasauliui būtent jos diktavo madas.

*Antras pavyzdys.* 1999 metų sausį *Amazon.com* akcijų vertė buvo per 25 milijardus dolerių. Tai visai neblogai trejus metus veikiančiai bendrovei, kuri per ketvirtį uždirbdavo apie 45 milijonus dolerių ir kuri dar tik rengėsi gauti pelno. Maždaug tuo metu visõs Rusijos akcijų rinkos vertė buvo daugiau negu perpus mažesnė – 12 milijardų JAV dolerių. Yra žinoma, jog tada Rusijos akcijų vertė buvo smukusi (nors ir aukštesnė nei 1998 metų rugpjūtį, iškart po rublio nuvertėjimo sukeltos krizės). Tačiau net ir tokiomis aplinkybėmis tas faktas, jog *Amazon.com* – vidutinio dydžio internetinės bendrovės – vertė buvo daugiau negu dvigubai didesnė už visos Rusijos ekonomikos vertę, nusipelno dėmesio. Juk vis dėlto keletas į šią apskaitą įtrauktų Rusijos bendrovių buvo gana pelningos – tai liudija dešimčių milijardų dolerių vertės sumos, kurias iš Rusijos eksportuodavo kai kurios šių bendrovių. Be abejo, rinkos kapitalizacija nėra grynieji pinigai, nes jei mėgintumėte juos atgauti, sunaikintumėte norimų parduoti akcijų vertę. Tai ir yra šio pastebėjimo esmė: naujajame finansų pasaulyje visa, kas turi rinkos vertę, gyvuoja tol, kol ta vertė egzistuoja rinkoje.

Apmąstant šiuos pavyzdžius, galima pagrįstai kelti tokią hipotezę: vertės kūrimo procesą veikia du pagrindiniai veiksniai – pasitikėjimas ir lūkesčiai. Jei institucinėje terpėje, kurioje kuriama vertė, nėra pasitikėjimo, joks pelnas, technologijos ar naudojamoji vertė (tarkim, energijos ištekliai) nesukurs piniginės vertės. Kita vertus, jei tarp rinkos funkcionavimą palaikančių institucijų egzistuoja pasitikėjimas, tuomet lūkesčiai, siejami su potencialia būsimų vertybinių popierių būsima verte padidins jų vertę. Vis dėlto nei pasitikėjimas, nei lūkesčiai 1999 metais nepakėlė Rusijos akcijų vertės. O naujosios ekonomikos institucinė terpė (jos svarbiausi bruožai – reguliavimo ir tarpininkų atsisakymas) padėjo *Amazon* pelnyti investuotojų palankumą bei pasitikėjimą, nepaisant patirtų finansinių nuos-

tolių. Su elektroninės prekybos pradininkės gebėjimu plėtoti elektroninę prekybą ne tik knygomis buvo siejami dideli lūkesčiai. Štai kodėl tos bendrovės, kurios „naujosios ekonomikos" ypatumus derina su tradicinėmis pelno siekimo bei korporacinio respektabilumo dorybėmis, laimi daugiausia. Tai rodo pirmas pavyzdys.

Tačiau kaip tie lūkesčiai formuojasi? Iš dalies tai būtų lyg ir subjektyvus procesas, kurį sudaro miglota ateities vizija, šioks toks vidaus virtuvės išmanymas, kurį elektroniniu būdu skleidžia finansų guru bei specializuotų bendrovių ekonominiai „pašnabždėjimai" (pvz., *Whisper.com* *), taip pat sąmoningas įvaizdžio kūrimas bei minios elgesys. Visą šį procesą sukėlė geopolitinius bei ekonominius įvykius nušviečiančios (ar interpretuojančios) informacijos judėjimas, klestinčių bendrovių vertinimai, Federacinės rezervų valdybos pranešimai ar tiesiog asmeninės pagrindinių žaidėjų – pvz., centrinių bankų pirmininkų bei finansų ministrų – nuotaikos. Tai dar nereiškia, jog vertės susidarymą visuomet lemia subjektyvūs veiksniai. Tačiau bendrovių veiklos efektyvumo, paklausos ir pasiūlos, makroekonomikos rodiklių sąveika su įvairiais informacijos šaltiniais tampa vis sunkiau prognozuojama. Antai, didėjant ekonominių sandorių greičiui bei apimtims, ekonominės veiklos įvertinimą galiausiai gali nulemti atsitiktiniai daugybės vis sudėtingesniais būdais besijungiančių veiksnių deriniai.

Taigi, realūs pasaulinės ekonomikos skaičiavimai (t. y. sprendimai, kaip investuoti pinigus) yra atliekami ne pelningumo, bet laukiamo finansų vertės padidėjimo požiūriu, nes tai yra vienintelė išeitis. Laukiamas vertės padidėjimas yra stipriausias investavimo principas naujosios ekonomikos sąlygomis. Jis vienodai galioja ir pavieniams investuotojams į elektronikos prekybą, ir instituciniams investuotojams į globalias finansų rinkas, ir pradedančioms savo veiklą inovacinėms bendrovėms, kurios tikisi pasipelnyti iš IPO (*initial public offering* – pradinių valstybės dotacijų) arba tapti tokiomis patraukliomis didesnėms tvenkinio žuvims, kad galėtų būti pastarųjų prarytos, – žinoma, už tam tikrą kainą.

Turėtume nepamiršti, kad pelno samprata (šiandien tapusi akivaizdžiai nepakankamu, nors vis dar būtinu, investavimo ir vertės naujojoje ekonomikoje aiškinimu) visada buvo gilesnio, fundamentalesnio žmogaus instinkto – godulio – sutaurinta versija. Šiandien šis godulys dar aiškiau išreiškiamas kuriant vertę, tikintis didesnės vertės – t. y. keičiant žaidimo taisykles, o ne jo esmę. Tai nėra spekuliacija. Antraip visas kapitalizmas yra spekuliacinis. Kapitalizmo logika nereikalauja, kad vertė būtinai būtų kuriama per materialią gamybą. Nenusižengiant įstatymams leidžiama viskas, jei tik yra kuriamas ir investuotojo pasisavinamas *į pinigus paverstas* perteklius (*monetized surplus*). Kaip ir kodėl tas į pinigus paverstas perteklius yra kuriamas, lemia aplinkybės ir galimybės. Šis bendras kapitalizmo bruožas tampa itin svarbiu, kai pasiekiamas toks istorinės raidos tarpsnis, kuomet vis daugiau maisto ir vartojamųjų prekių yra gaminamos mašinomis,

* *Whisper* (*angl.*) viena iš reikšmių yra „šnabždesys".

o jų gamyba sudaro tik nedidelę dalį, tarkime, filmų ar aukštojo mokslo kainos. Materiali gamyba – senąja gamybos industrinėje epochoje prasme – ir vertės kūrimas vis labiau atsiskiria vienas nuo kito. Informacinio kapitalizmo sąlygomis vertės kūrimas iš esmės yra finansų rinkos produktas. Tačiau kad patektų į finansų rinką ir galėtų varžytis, kas joje sukurs didesnę vertę, bendrovės, institucijos bei asmenys turi atlikti sunkų naujų prekių ir paslaugų kūrimo, gamybos, vadybos bei įvaizdžio kūrimo darbą. Tad nors daugybė veiksnių, dalyvaujančių kuriant vertę, galiausiai atsispindi finansinėje vertėje (kuri niekuomet nėra garantuota), tačiau šio kritinio supratimo formavimosi procese vadybininkai ir darbuotojai (t. y. žmonės) patys ima gaminti bei vartoti mūsų materialųjį pasaulį, – taip pat jį sudarančius bei kuriančius įvaizdžius. Naujoji ekonomika informacines technologijas (*information technology*) sujungia su informacijos gamybos technologijomis (*technology of information*), kurdama vertę iš mūsų įsitikinimo, kad mes kuriame vertę.

Yra dar vienas esminis naujosios ekonomikos komponentas – *tinklaveika.* Šiandien, kaip ir pereinamaisiais praeities istorijos tarpsniais, struktūrinė ekonomikos bei visos visuomenės transformacija yra būtina sąlyga reikštis instituciniam restruktūrizavimui bei technologinėms inovacijoms naujajame pasaulyje. Šį klausimą išsamiau nagrinėsiu kitame skyriuje. Prieš pradėdamas naują šios analitinės kelionės etapą, norėčiau perfrazuoti šiame skyriuje išdėstytą argumentą. Trumpai tariant, kas yra ta naujoji ekonomika?

Bent jau kol kas naujoji ekonomika yra neabejotinai kapitalistinė ekonomika. Pirmą kartą istorijoje visas pasaulis tapo kapitalistiniu arba bent priklausomu nuo sąsajų su globaliniais kapitalizmo tinklais. Tačiau tai naujo tipo kapitalizmas – technologiniu, struktūriniu bei instituciniu atžvilgiais jis skiriasi ir nuo klasikinio (*laissez-faire*), ir nuo Keyneso kapitalizmo.

Tūkstantmečio pabaigoje, nepaisant visų nustatymo sunkumų gauti empiriniai duomenys rodo, jog naujoji ekonomika yra ir bus grindžiama produktyvumo didinimu; tai lemia gebėjimas naudoti naująsias informacines technologijas žiniomis grindžiamai gamybos sistemai stiprinti. Kad nauji produktyvumo šaltiniai suteiktų ekonomikai dinamiškumo, būtina užtikrinti tinklinių organizavimo bei vadybos formų sklaidą po visą ekonomiką. Tokie tinklai iš tiesų plinta po visą ekonomiką, nukonkuruodami ir šalindami ankstesnes, sustabarėjusias verslo organizavimo formas. Be to, esant nepaprastai išsiplėtusiai gamybai, reikia atitinkamai plėsti rinkas bei rasti naujų kapitalo ir darbo šaltinių. Globalizacija, neregėtais masteliais plečianti rinkas bei atrandanti naujus kapitalo ir kvalifikuotos darbo jėgos šaltinius, yra neatsiejamas naujosios ekonomikos bruožas.

Abu šiuos procesus – tinklu paremtą produktyvumo didinimą ir globalizavimą – skatina konkrečios pramonės rūšys. Pirmoji – informacinių technologijų pramonė, – vis labiau organizuojama interneto pagrindu kaip visos ekonomikos naujųjų technologijų bei vadybos išmanymo ir gebėjimų šaltinis. Antroji – finansų

pramonė kaip elektroniniu būdu sujungtos globalios finansų rinkos formavimo varomoji jėga bei svarbiausias investicijų ir vertės kūrimo šaltinis visoje ekonomikoje. Įsibėgėjus XXI amžiui, prie informacinių technologijų pramonės veikiausiai prisidės biologijos revoliucija, kuri skatins naujo verslo kūrimą, produktyvumą, (ypač sveikatos apsaugos ir žemės ūkio srityse), o iš pagrindų atnaujindama darbo jėgą, – ir ekonomikos naujovių bei vertės kūrimo procesą naujojoje ekonomikoje.

Didelio produktyvumo, technologinių naujovių, tinklaveikos bei globalizacijos sąlygomis naujoji ekonomika gali sukurti ilgalaikį spartaus ekonomikos augimo, mažos infliacijos bei žemo nedarbo lygio laikotarpį tose ekonomikose, kurios įstengs visapusiškai perimti šį naują raidos modelį. Be abejo, naujoji ekonomika turi ir trūkumų, ir pavojų. Viena vertus, jos plėtra pasaulyje ir atskirose šalyse yra labai netolydi, – tai buvo aiškinama šiame skyriuje ir bus įrodinėjama visoje knygoje (I tomo 4 skyriuje, III tomo 2 skyriuje). Naujosios ekonomikos poveikis yra juntamas visur ir kiekvieno. Vienu ir tuo pačiu metu ji yra uždara ir atvira, o jos atvirumo ribos kiekvienoje visuomenėje kinta, priklausomai nuo tos visuomenės institucijų, politikos bei strategijų. Kita vertus, nuolatinis finansų nepastovumas sudaro galimybę kartotis finansų krizėms, turinčioms pražūtingų padarinių ekonomikoms bei visuomenėms.

Nors naujoji ekonomika iš esmės susiformavo Jungtinėse Valstijose, tačiau ji greitai plinta po Europą, Japoniją, Azijos Ramiojo vandenyno regioną bei kai kuriuos besivystančius regionus visame pasaulyje, skatindama restruktūravimą, klestėjimą bei krizes, o šis procesas, kurio bijo ir kuriam priešinasi daugelis žmonių, yra vadinamas globalizacija. Šis procesas – visos jo formos – byloja apie pamatinę struktūrinę transformaciją, kurios metu kiekviena ekonomika bei visuomenė pasirenka individualų perėjimo būdą į naująjį raidos modelį – informacionalizmą, kurio pagrindinis bruožas yra tinklaveika. Dabar pereikime prie tinklų – kvintesencinės naujosios ekonomikos formos – atsiradimo analizės.

# 3
# Tinklaveikos įmonė: informacinės ekonomikos kultūra, institucijos bei organizacijos

Informacinei ekonomikai – kaip ir visoms istorinėms gamybos formoms – būdinga specifinė kultūra bei institucijos. Tačiau mūsų analizėje kultūros nederėtų tapatinti su tam tikros visuomenės vertybių bei įsitikinimų visuma. Informacinei, globalinei ekonomikai būdinga tai, kad ji atsiranda ir plėtojasi labai skirtinguose kultūriniuose/nacionaliniuose kontekstuose: Šiaurės Amerikoje, Vakarų Europoje, Japonijoje, „Kinijos rate", Rusijoje, Lotynų Amerikoje bei visoje planetoje, darydama įtaką visoms šalims bei kurdama daugiakultūrinę atskaitos sistemą. Visi mėginimai taikyti „kultūrinės ekonomikos" teoriją naujiems plėtros procesams, ypač vykstantiems Azijos Ramiojo vandenyno regione,[1] aiškinti, remiantis specifine filosofija bei mentalitetu (pavyzdžiui, konfucionizmu), neatlaikė nuodugnios empirinės analizės.[2] Tačiau kultūrinių kontekstų, kuriuose atsiranda bei vystosi informacinė ekonomika, įvairovė netrukdo egzistuoti bendrai gamybos, vartojimo bei paskirstymo procesų organizacinių formų matricai. Be šių organizacinių sąlygų, technologinis kitimas, valstybių politikos kryptys bei firmų strategijos negalėtų sudaryti naujosios ekonomikos sistemos. Aš prisidedu prie vis gausėjančio būrio mokslininkų, kurie tvirtina, jog kultūros iš esmės reiškiasi per savo institucijas bei organizacijas.[3] Organizacijomis vadinu specifines priemonių sistemas, skirtas tam tikriems tikslams įgyvendinti. Institucijomis vadinu organizacijas, kurioms suteikti būtini įgaliojimai spręsti kai kuriuos uždavinius visos visuomenės vardu. Kultūra, daranti įtaką konkrečios ekonomikos sistemos sanklodai bei raidai,

[1] Berger (1987); Berger ir Hsiao (1988).
[2] Hamilton ir Biggart (1988); Clegg (1990); Biggart (1991); Janelli (1993); Whitley (1993).
[3] Granovetter (1985); Clegg (1992); Evans (1995).

yra įkūnyta, vartojant Nicole'o Biggarto sąvoką, jos organizacinėje logikoje. „Organizacine logika vadinu įteisinimo (legitimacijos) principą, kuris išsiskleidžia jo aprobuotų socialinių praktikų spektre. Kitaip tariant, organizacinė logika yra instituciškai įtvirtintų valdžios santykių idėjinis pagrindas.“ [4] Mano tezė yra tokia: informacinės, globalinės ekonomikos atsiradimui yra būdinga naujo tipo organizacinė logika, – ji siejasi su nūdieniu technologinio kitimo procesu, bet nėra jo determinuojama (būtinai sąlygojama – *red. past.*). Informacinės ekonomikos istorinį pamatą sudaro naujos technologinės paradigmos bei naujos organizacinės logikos suartėjimas bei sąveika. Beje, įvairiuose kultūriniuose bei instituciniuose kontekstuose ši organizacinė logika reiškiasi skirtingomis formomis. Šiame skyriuje aš mėginsiu paaiškinti ir bendrą informacinės ekonomikos organizacinių formų pagrindą, ir jų kontekstinę įvairovę. Be to, nagrinėsiu ir šios naujos organizacinės formos genezę bei jos sąveikos su naująja technologine paradigma sąlygas.

## Kapitalizmo pertvarkymo ir perėjimo iš industrializmo į informacionalizmą organizacinės trajektorijos

Devintojo dešimtmečio ekonomikos pertvarkymas daugybę verslo įmonių paskatino kurti reorganizavimo strategijas.[5] Kai kurie tyrinėtojai, pvz., Piorė ir Sabelis, tvirtina, jog aštuntojo dešimtmečio ekonomikos krizė kilo išsekus masinei gamybos sistemai, sukurdama „antrąją industrinę takoskyrą“ kapitalizmo istorijoje.[6] Kiti, pavyzdžiui, Storperis ir Harrisonas,[7] aiškina, jog naujų organizacinių formų, iš kurių keletas jau daugelį metų veikė kai kuriose šalyse bei firmose, išplitimas buvo atsakas į kapitalo kaupimo proceso pelningumo krizę. Treti, tarkim, Coriatas,[8] mano, kad ilgalaikė evoliucija nuo „fordizmo“ iki „pofordizmo“ žymi „didįjį perėjimą“ – santykių tarp, viena vertus, gamybos bei produktyvumo ir, antra vertus, vartojimo bei konkurencijos, istorinę transformaciją. Dar kiti, pavyzdžiui, Tuomis,[9] pabrėžia organizacinio intelekto, organizacinio mokymosi bei žinių vadybos kaip naujų Informacijos amžiaus verslo organizacijų kertinių elementų svarbą. Nepaisant požiūrių įvairovės, sutinkama dėl šių penkių fundamentalių analizės aspektų:

1. Kad ir kokios būtų organizacinės transformacijos priežastys bei genezė, nuo aštuntojo dešimtmečio vidurio pradėjo ryškėti esminė takoskyra (industrinė ir kitokia) tarp globalinės ekonomikos gamybos ir rinkų organizavimo.

---

[4] Biggart (1992: 49).
[5] Williamson (1985); Sengenberger ir Campbell (1992); Harrison (1994).
[6] Piore ir Sabel (1984).
[7] Harrison (1994).
[8] Coriat (1990).
[9] Tuomi (1999).

2. Organizacinės reformos sąveikavo su informacinių technologijų sklaida, tačiau tai vyko nepriklausomai nuo jų bei prasidėjo iki informacinėms technologijoms išplintant po verslo įmones.
3. Įvairaus pobūdžio organizacinės reformos iš esmės buvo vykdomos įveikti nežinomybei, kurią sukėlė sparčios permainos ekonominėje, institucinėje bei technologinėje firmų aplinkoje, didinant gamybos, vadybos bei rinkodaros lankstumą.
4. Daugeliu organizacinių reformų buvo siekiama iš naujo apibrėžti darbo procesus bei užimtumo praktiką, pasitelkus „taupios gamybos" modelį, kurio paskirtis – tausoti darbo jėgą, automatizuoti darbo funkcijas, mažinti užduočių bei vadybininkų skaičių.
5. Žinių vadyba bei informacijos apdorojimas yra svarbiausios informacinėje, globalinėje ekonomikoje veikiančių organizacijų darbo efektyvumo sąlygos.

Drąsioms per pastaruosius du dešimtmečius įvykusių organizacinių permainų interpretacijoms būdinga pernelyg didelė tendencija vienai raidos krypčiai priskirti daugelį kaitos procesų, kurie, nors ir susiję tarpusavyje, yra skirtingi. Be technologinių trajektorijų analizės,[10] aš siūlau apsvarstyti ir įvairių organizacinių trajektorijų – tam tikrų priemonių sistemų derinių, skirtų produktyvumui bei konkurencingumui didinti naujojoje technologinėje paradigmoje ir globalinėje ekonomikoje – plėtotę. Dauguma šių trajektorijų išsirutuliojo iš įvairių industrinės organizacijos formų, pavyzdžiui, vertikaliai integruotų bendrovių ar savarankiškų smulkiojo verslo firmų. Pastarosios, pasikeitus struktūrinėms gamybos bei rinkos sąlygoms, nebegalėjo vykdyti savo funkcijų. Ši tendencija visapusiškai išryškėjo per aštuntojo dešimtmečio krizę. Kituose kultūriniuose kontekstuose naujos organizavimo formos atsirado iš buvusių anksčiau, kurias klasikinis industrinės organizacijos modelis buvo nustūmęs į šalį, tačiau jos atsigavo įsisavindamos naujos ekonomikos reikalavimus bei naujų technologijų teikiamas galimybes. Kapitalizmo reorganizavimo bei industrinės transformacijos procese išryškėjo keletas struktūrinių tendencijų. Prieš pradedant svarstyti jų galimą suartėjimą naujojo tipo struktūrinėje paradigmoje, jas dera aptarti atskirai.

## *Nuo masinės prie lanksčiosios gamybos*

Pirmoji platesnė įvairių autorių, tarp jų ir pirmeivių Piorė ir Sabelio, nurodyta struktūrinės raidos kryptis yra perėjimas nuo masinės prie lanksčiosios gamybos arba, pasak Coriato formuluotės, nuo „fordizmo" prie „pofordizmo". Masinės gamybos modelis buvo paremtas produktyvumo padidėjimu, pasiektu masinės gamybos sąlygojamos ekonomikos konvejerinio, mechanizuoto standartizuotų produktų gamybos proceso dėka ir tokiomis sąlygomis, kai didelę rinkos dalį valdė *spe-*

[10] Dosi (1988).

*cifinė organizacinė forma – didžioji bendrovė (korporacija), sukonstruota vertikaliosios integracijos principais bei institucionalizuotu socialiniu ir techniniu darbo pasidalijimu.* Šiais principais buvo grindžiami vadybos metodai, žinomi „teilorizmo" ir „mokslinio darbo organizavimo" pavadinimais; šiais metodais vadovavosi Henry's Fordas ir Leninas.

Kai paklausos kiekis ir kokybė tapo neprognozuojamais, kai rinkos diversifikavosi pasaulio mastu ir todėl buvo sunkiai valdomos, o kai dėl sparčių technologinių pokyčių vienatikslė gamybos įranga paseno, tuomet masinės gamybos sistema ėmė nebetikti naujajai ekonomikai – ji pernelyg brangiai kainavo ir buvo nelanksti. Jos nelankstumą buvo mėginama įveikti pasitelkus lanksčiąją gamybą. Pastaroji buvo teoriškai aiškinama bei praktikuojama dviem būdais. Pirma – kaip lanksčioji specializacija, pagal Piorė ir Sabelio formuluotę, – t. y. ji buvo grindžiama Šiaurės Italijos pramonės rajonų patirtimi, kai „gamyba taikosi prie nenutrūkstamos kaitos, nesigviešdama jos valdyti",[11] pavyzdžiui, pramoninis meistriškumas ir adaptuota (*customized*) gamyba. Panašią praktiką tyrinėtojai pastebėjo ir tarp sudėtingesnes paslaugas, pavyzdžiui, bankines, teikiančių firmų.[12]

Devintajame ir dešimtajame dešimtmečiuose pramonės vadybos praktiką papildė dar viena lanksčiosios gamybos forma – dinaminis lankstumas, kaip ją pavadino Coriatas, arba didelės apimties lanksčioji gamyba, kaip suformulavo Cohenas ir Zysmanas. Baranas pastebėjo, jog analogiška transformacija įvyko ir draudimo industrijoje.[13] Didelės apimties lanksčiosios gamybos sistemos, dažniausiai paleidžiamos į darbą tuomet, kai padidėja kokio nors gaminio paklausa, derina didelės apimties gamybą, sudarančią sąlygas plėtotis masinės gamybos ekonomikoms (*economies of scale*), ir adaptuotas, perprogramuojamas gamybos sistemas, būdingas plačių galimybių ekonomikoms (*economies of scope*). Naujosios technologijos padeda didžiųjų bendrovių konvejerinę gamybą transformuoti į lengvai programuojamus gamybos blokus, greitai reaguojančius tiek į rinkos pokyčius (gaminio lankstumas), tiek į technologinių sąnaudų pokyčius (proceso lankstumas).

## *Smulkusis verslas bei didžiųjų bendrovių krizė: mitas ir tikrovė*

Antroji pastaraisiais metais tyrinėtojų pabrėžiama tendencija yra *didžiųjų bendrovių krizė ir smulkiųjų bei vidutinio dydžio firmų, kaip naujovių skatintojų bei naujų darbo vietų kūrėjų, įsitvirtinimas.*[14] Kai kurių stebėtojų manymu, bendrovių krizė yra neišvengiamas standartizuotos masinės gamybos krizės padarinys. O atgaivinti užsakomąją, cechinę gamybą bei jos lanksčiąją specializaciją geriau se-

[11] Piore ir Sabel (1984: 17).
[12] Hirschhorn (1985); Bettinger (1991); Daniels (1993).
[13] Baran (1985); Cohen ir Zysman (1987); Coriat (1990: 165).
[14] Weiss (1988); Clegg (1990); Sengenberger et al (1990).

kasi smulkiojo verslo įmonėms.[15] Triuškinamą empirinę šios tezės kritiką yra išdėstęs Bennettas Harrisonas.[16] Jo analizėje, grindžiamoje JAV, Vakarų Europos bei Japonijos duomenimis, tvirtinama, jog didžiosiose bendrovėse tebėra kaupiama vis didesnė visų didžiųjų ekonomikų kapitalo bei rinkų dalis. Darbo vietų skaičius šiose šalyse, išskyrus Jungtinę Karalystę, pastarąjį dešimtmetį nepakito. Smulkiosios ir vidutinės firmos finansiniu, komerciniu bei technologiniu atžvilgiais iš esmės tebėra pavaldžios didžiosioms bendrovėms. Autorius taip pat tvirtina, jog smulkiojo verslo įmonės yra technologiškai atsilikusios nuo didžiųjų firmų ir turi mažiau galimybių kurti naujus technologinius procesus bei produktus. Be to, remdamasis daugelio italų tyrinėtojų (ypač Bianchio ir Belussio) veikalais, jis pademonstravo, kaip lanksčiosios specializacijos prototipu laikomos devintojo dešimtmečio pradžios Italijos Emilijos–Romanijos pramonės regiono firmos jungėsi, tapdamos arba pavaldžiomis didelėms bendrovėms, arba pačios virsdamos didžiosiomis bendrovėmis. O likdamos mažos ir išsisklaidžiusios kaip, pavyzdžiui, Prato regiono įmonės, jos nebūtų galėjusios atremti stiprėjančios konkurencijos.

Kai kurie šių teiginių yra diskusiniai. Kitų tyrinėtojų veikaluose prieinama prie kiek kitokių išvadų.[17] Pavyzdžiui, Schiatarellos atliktoje smulkiųjų Italijos firmų analizėje teigiama, jog smulkiojo verslo įmonės lenkė didžiąsias bendroves sukuriamų darbo vietų skaičiumi, pelno marža,* investicijomis *per capita*, technologine kaita, produktyvumu bei pridėtąja verte. Friedmano studijoje apie Japonijos pramonės struktūrą netgi tvirtinama, jog būtent šis tankus smulkiojo ir vidutinio dydžio subrangos įmonių tinklas yra Japonijos konkurencingumo šaltinis. Michaelas Teitzas bei jo bendradarbiai prieš daugelį metų pateiktoje Kalifornijos smulkiojo verslo perspektyvų prognozėje teigė, jog smulkusis verslas ilgai išliks gyvybingas bei vaidins lemiamą vaidmenį ekonomikoje.[18]

Mums derėtų atskirti argumentą apie ekonominės bei technologinės galių perėjimą iš didžiųjų bendrovių į smulkiąsias (pasak Harrisono, šios tendencijos nepatvirtina empiriniai duomenys) nuo argumento apie didžiųjų, vertikaliai integruotų bendrovių, kaip bendrovės struktūrinio modelio, nykimą. Piorė ir Sabelis numatė korporacinio modelio išlikimo galimybę „tarptautinio keinsizmo“ (vartojant jų sąvoką) forma. Tai reiškia, jog turėtų susiformuoti bendrovių konglomeratai, kurie, atsiliepdami į greitai industrializuojamo pasaulio poreikius, tolydžio plėstų bei užkariautų pasaulio rinkas. Tačiau kad taip atsitiktų, bendrovės turėtų pakeisti savo organizacines struktūras. Kai kuriuos šių pakeitimų jis siejo su vis

[15] Piore ir Sabel (1984); Birch (1987); Lorenz (1988).
[16] Harrison (1994).
[17] Weiss (1988, 1992).
* Pelno marža (*profit margin*) – skirtumas tarp prekės pardavimo kainos ir jos gamybos bei pardavimo sąnaudų. Pelno maržos dydis priklauso nuo procentinio pelno priedo, kurį firma, nustatydama savo pardavimo kainą, prideda prie sąnaudų. Šis dydis matuojamas pelno ir pardavimo santykiu.
[18] Teitz et al (1981); Schiatarella (1984); Friedman (1988).

platesniu subrangos taikymu smulkiojo ir vidutinio verslo įmonėse, kurių gyvybingumas bei lankstumas sudarė sąlygas didžiosioms bendrovėms, o pagaliau ir visai ekonomikai, didinti produktyvumą bei efektyvumą.[19]

Smulkiojo ir vidutinio verslo įmonės yra gerai prisitaikiusios prie lanksčiosios informacinės ekonomikos gamybos sistemos. Tiesa ir tai, jog jų dinamikos pagyvėjimą vis labiau lemia didžiosios bendrovės, kurios yra naujosios globalinės ekonominės galios centrai. Taigi mes matome ne galingų, didelių bendrovių baigtį, o veikiau tradicinio korporacinio jų organizacijos modelio, paremto vertikalia integracija bei hierarchine, funkcine vadyba, krizę – „staff and line" * stiliaus griežto techninio bei socialinio darbo pasidalijimo sistemos firmoje krizę.

## *Tojotizmas: vadovybės ir darbuotojų bendradarbiavimas, daugiafunkcinis darbas, visuotinė kokybės kontrolė bei neapibrėžtumo mažinimas*

Trečiasis procesas siejasi su *naujaisiais vadybos metodais*, kurių dauguma buvo sukurti japonų firmose,[20] nors kai kuriais atvejais jie būdavo eksperimento tvarka taikomi ir kitur, pvz., *Volvo* firmos Kalmaro komplekse Švedijoje.[21] Tai, kad Japonijos automobilių firmoms pavyko iš esmės padidinti produktyvumą bei konkurencingumą, paprastai būdavo traktuojama kaip minėtos vadybos revoliucijos vaisius. Verslo literatūroje „tojotizmas" yra priešinamas „fordizmui" kaip nauja, globalinei ekonomikai bei lanksčiajai gamybos sistemai pritaikyta sėkmės formulė.[22] Autentišką Japonijos modelį plačiai mėgdžiojo ir kitos bendrovės, o japonų firmos jį perkėlė į savo atstovybes užsienyje. Daugeliui šių firmų tai padėjo iš esmės pagerinti savo veiklos kokybę, – to nebūtų leidusi tradicinė industrinė sistema.[23] Kai kurie šio modelio elementai gerai žinomi.[24] Tai – *kan-ban* (arba „pačiu laiku") tiekimo sistema, kai atsargos eliminuojamos, arba jų kiekis žymiai sumažinamas, nes tiekėjai jas pristato į gamybos vietą tiksliai nurodytu laiku ir jau paruoštas konvejeriui; „visuotinė (gaminamų produktų) kokybės kontrolė", kuria siekiama beveik iki nulio sumažinti broko galimybę bei geriausiai panaudoti išteklius; darbuotojų įtraukimas į gamybos procesą pasitelkus komandinį darbą, decentralizuotą iniciatyvą, didesnį cecho sprendimų savarankiškumą, apdovanojimą už gerą darbą komandoje bei horizontaliąją vadybos hierarchiją, užtikrinančią minimalų statuso skirtumų pasireiškimą kasdienėje firmos veikloje.

---

[19] Gereffi (1993).

* *Staff and line* pažodžiui reiškia „personalą ir specializaciją (kompetenciją, veiklą)".

[20] Coriat (1990); Nonaka (1990); Durlabhji ir Marks (1993).

[21] Sandkull (1992).

[22] McMillan (1984); Cusumano (1985).

[23] Wilkinson et al (1992).

[24] Dohse et al (1985); Aoki (1988); Coriat (1990).

Tarkime, kultūros įtaka gal ir paskatino „tojotizmo“ susiformavimą (ypač į susitarimą ir kooperaciją orientuotą komandinio darbo modelį), tačiau ji tikrai nesąlygojo jo įgyvendinimo. Šis modelis vienodai gerai veikia ir Europoje įsikūrusiose japonų firmose, ir Jungtinėse Valstijose, o kai kurie jo elementai buvo sėkmingai pritaikyti Amerikos (*GM-Saturn*) bei Vokietijos (*Volkswagen*) fabrikuose. Bendrovės *Toyota* inžinieriai šį modelį tobulino dvidešimtį metų po to, kai jis buvo pradėtas ribotai taikyti 1948 metais. Norėdami, kad šis metodas pradėtų veikti visoje įmonės sistemoje, japonų inžinieriai ėmėsi nagrinėti Amerikos prekybos centruose naudojamas lentynose išdėliotų prekių priežiūros procedūras. Todėl galima būtų tvirtinti, jog pagal principą „pačiu laiku“ veikianti sistema tam tikra prasme yra amerikietiškas masinės gamybos būdas, pritaikytas lanksčiosios vadybos sistemai, pasitelkiant specifinius japonų firmų veiklos organizavimo metodus, ypač vadovybės ir darbuotojų kooperacijos modelį.

Santykių tarp pagrindinės firmos ir jos tiekėjų tinklo stabilumas bei vienas kito papildymas yra itin svarbi sąlyga šiam modeliui įgyvendinti: *Toyotos* bendrovė Japonijoje turi trijų pakopų tiekėjų tinklą, kurį sudaro tūkstančiai įvairaus dydžio įmonių.[25] Daugelis firmų mano, kad *Toyota* yra užgrobusi daugumą rinkų. Tą patį jos galėtų pasakyti ir apie kitas didžiąsias firmas. Kuo ši struktūra skiriasi nuo vertikaliai integruotos bendrovės skyrių ir padalinių struktūros? Dauguma svarbiausių tiekėjų yra saistomi arba veikiami finansinių, komercinių bei technologinių įsipareigojimų pagrindinei firmai arba visaapimančiai *keiretsu*. Tad ar mes čia nesusiduriame su planinės gamybos sistema po didžiosios bendrovės sąlyginio rinkos valdymo priedanga? Svarbi šio modelio sudedamoji dalis yra vertikalusis gamybos proceso išskaidymas po firmų tinklą, kuris pakeičia vertikaliojo padalinių integravimo vienoje korporacinėje struktūroje procesą. Tinklinė struktūra padeda geriau atskirti darbo ir kapitalo komponentus gamybos vienete, skatina darbuotojus bei didina jų atsakomybę ir nereikalauja būtinai keisti industrinės galios bei technologinių naujovių koncentracijos modelio.

Kad šis modelis sėkmingai veiktų, visame gamybos ir paskirstymo procese neturėtų vykti jokių didesnių sukrėtimų. Kitaip tariant, jis yra grindžiamas „penkių nulių“ prielaida: nekokybiškų detalių – nulis; staklių gedimų – nulis; atsargų – nulis; vilkinimo – nulis; kanceliarinio darbo – nulis. Šios sąlygos gali būti patenkintos tik tuomet, jei darbas nėra nei trikdomas, nei visiškai kontroliuojamas, jei tiekėjai yra labai patikimi, o rinkos – pakankamai gerai prognozuojamos. *„Tojotizmas“ yra vadybos sistema, skirta veikiau neapibrėžtumui mažinti, negu pritaikomumui skatinti.* Lankstus yra procesas, o ne gaminys. Kai kurie tyrinėtojai mano, kad jį galima būtų laikyti „fordizmo“[26] tęsiniu: šiame modelyje išsaugomi tie patys masinės gamybos principai, tačiau gamybos procesas organizuojamas re-

[25] Friedman (1988); Weiss (1992).
[26] Tetsuro ir Steven (1994).

miantis žmonių iniciatyva bei gebėjimu deramai reaguoti, vengiant laiko, darbo bei išteklių švaistymo bei kuo mažiau nukrypstant nuo verslo plane numatytų produkcijos charakteristikų. Ar tai iš tiesų ta vadybos sistema, kuri yra geriausiai pritaikyta be paliovos verpetuojančiai globalinei ekonomikai? Kaip kartą manęs paklausė Stephenas Cohenas: „Ar ne per vėlu taikyti principą „pačiu laiku"?"

Skiriamasis, „fordizmui" nebūdingas „tojotizmo" bruožas siejasi ne su firmų tarpusavio santykiais, o su vadovybės bei darbuotojų santykiais. Į viename Tokijuje surengtame tarptautiniame seminare iškeltą klausimą: „Ar japonų vadybos sistema yra „pofordizmas"?" Coriatas atsakė: „Tai nėra nei iki-, nei pofordizmas, o veikiau originalus bei naujas darbo proceso vadybos metodas. Pagrindinis ir skiriamasis japoniškojo modelio bruožas yra profesionalių darbuotojų despecializavimas ir jų pavertimas daugiafunkciniais specialistais, užuot juos išsklaidžius".[27] Darbo jėgos organizavimo vaidmens svarbą japonų firmų klestėjimui pabrėžia žymus japonų ekonomistas Aokis:

> „Pagrindinį Amerikos ir Japonijos firmų skirtumą galima apibrėžti taip: Amerikos firmos efektyvumo siekia tikslios specializacijos bei griežto darbo funkcijų atskyrimo būdu. Japonijos firmos pabrėžia darbuotojų grupių gebėjimą savarankiškai spręsti vietoje iškilusias problemas. Šis gebėjimas yra įgyjamas mokantis, kuriant bei dalijantis savo žiniomis ceche."[28]

Regis, Vakarų vadybos ekspertai bus pražiūrėję kai kuriuos svarbiausius organizacinius mechanizmus, kurie lėmė Japonijos firmų produktyvumo didėjimą. Ikujiro Nonaka,[29] remdamasis savo atlikta didžiųjų Japonijos bendrovių analize, sukūrė paprastą ir elegantišką žinių bagažo kūrimo firmoje modelį. Jo įvardytos „žinias kuriančios bendrovės" naujovių šaltinis grindžiamas „nusakytų" (*explicit*) ir „neišreikštųjų" (*tacit*) žinių organizacine sąveika. Jo teigimu, didelė firmoje sukauptų žinių dalis įgyjama per patirtį, tačiau darbuotojai negali jomis dalytis, jei vadybos procedūros yra pernelyg griežtai reglamentuojamos. Jei organizacijos geba sukurti būdus, kaip neišreikštąsias žinias paversti nusakytomis, nusakytąsias – neišreikštomis, neišreikštąsias – neišreikštomis ir nusakytąsias – nusakytomis, daugėja naujovių kūrimo šaltinių. Šitaip ne tik perduodama ir plečiama darbuotojų patirtis, didinanti bendrovės formalių žinių bagažą, bet ir atsiranda galimybė darbuotojams praturtinti savo neišreikštomis žiniomis paremtus įgūdžius už bendrovės ribų sukauptomis žiniomis. Šios žinios jiems padeda ir sugalvoti, kur jas pritaikyti, ir tobulinti standartines darbo procedūras. Ekonomikos sistemoje, kurioje inovacijoms tenka lemiamas vaidmuo, organizacinis gebėjimas gausinti jų šaltinius, pasitelkiant kuo įvairesnes žinias, yra naujovėms atviros firmos pamatas. Šiam

[27] Coriat (1994: 182).
[28] Aoki (1988: 16).
[29] Nonaka (1991); Nonaka ir Takeuchi (1994).

organizaciniam naujovių kūrimo procesui reikia visaverčio darbuotojų dalyvavimo jame, kad šie nesinaudotų savo „neišreikštomis“ žiniomis patys vieni. Mūsų aptariamam procesui taip pat reikia, kad darbo jėga bendrovėje būtų stabili, nes tik tuomet asmeniui yra tikslinga perduoti savo žinojimą bendrovei, o bendrovei – paskleisti „nusakytąsias“ žinias savo darbuotojams. Šis tariamai paprastas mechanizmas, kurio stulbinamą poveikį produktyvumui bei kokybei patvirtina daugybės pavyzdžių analizė, lėmė esminę vadovybės ir darbo jėgos santykių transformaciją. Nors informacinės technologijos Nonakos „tiksliojoje analizėje“ ir nevaidina didesnio vaidmens, tačiau asmeninių pokalbių metu mudu priėjome prie minties, jog internetinis bendravimas bei kompiuterizuoto informacijos kaupimo galimybės tapo galingais įrankiais plėtojant sudėtingus organizacinius saitus tarp „nusakytųjų“ ir „neišreikštų“ žinių. Vis dėlto tokia naujovių kūrimo forma buvo pradėta praktikuoti anksčiau negu buvo pradėtos plėtoti naujosios informacinės technologijos ir per pastaruosius du dešimtmečius sudarė japonų bendrovių vadovybės „neišreikštų“ žinių turinį. Šis žinojimas buvo neprieinamas užsienio vadybos ekspertams, tačiau jis iš esmės pakėlė Japonijos firmų darbo efektyvumą.

## *Firmų tinklaveika*

Apsvarstykime kitas dvi tarptautiniu lygiu praktikuojamo organizacinio lankstumo formas. Jų skiriamasis bruožas yra firmų tinklaveika. Tai – *smulkiojo ir vidutinio verslo įmonėse naudojamas daugiakryptės tinklaveikos modelis bei skėtinėje bendrovėje praktikuojamas licencijavimo–subrangos gamybos modelis*. Trumpai apibūdinsiu šiuos du organizacinius modelius. Per pastaruosius du dešimtmečius jie labai prisidėjo prie kai kurių šalių ekonomikos augimo. Sutikdamas su Bennetto Harrisono argumentu aš sakiau, kad smulkiosios ir vidutinės įmonės dažnai yra saistomos subrangos sutarčių su didžiosiomis bendrovėmis arba yra finansiškai (technologiškai) jų valdomos. Tačiau ir jos pačios, ieškodamos nišų rinkose bei siekdamos įgyvendinti bendradarbiavimo sumanymus, dažnai imasi iniciatyvos užmegzti tinklaveikos ryšius su keliomis didelėmis firmomis bei (ar) kitomis smulkiosiomis ir vidutinėmis įmonėmis. Be klasikinio Italijos pramonės regionų pavyzdžio, kitas šiam atvejui tinkamas pavyzdys yra Honkongo gamybos įmonės. Savo knygoje apie Honkongą, remdamasis Victoru Situ bei kitais Honkongo raidos tyrinėtojais,[30] aš aiškinau, kad ilgą laiką – nuo šeštojo dešimtmečio pabaigos iki devintojo pradžios trukusią šios šalies eksporto sėkmę lėmė vietiniai smulkiųjų verslo įmonių tinklai, besivaržantys pasaulio ekonomikoje. Iki devintojo dešimtmečio pradžios daugiau kaip 85 procentus Honkongo gamybos eksporto prekių sukurdavo šeimyninės kinų firmos. Iš jų 41 procentą sudarė smulkiosios įmonės, kuriose dirbdavo mažiau kaip 50 darbuotojų. Dažniausiai jos nebūdavo su-

[30] Sit et al. (1979); Sit ir Wong (1988); Castells et al. (1990).

dariusios subrangos sutarčių su didžiosiomis firmomis, o savo gaminius eksportuodavo per Honkongo eksporto bei importo firmų tinklą. Aštuntojo dešimtmečio pabaigoje tokių mažų, priklausančių kinams šeimos firmų buvo apie 14 000. Gamybos ir paskirstymo tinklai susiformuodavo, iširdavo ir vėl atgydavo – tai lemdavo pokyčiai pasaulio rinkoje, apie kuriuos pranešdavo lankstūs tarpininkai, dažnai pasitelkę pagrindinių pasaulio rinkų „komercinių šnipų" tinklą. Labai dažnai tas pats žmogus būdavo ir verslininkas, ir samdomas darbuotojas – nelygu koks buvo jo verslo ciklas bei šeimos reikmės. Pagrindiniai septintojo dešimtmečio Taivano eksporto subjektai buvo smulkiosios ir vidutinės įmonės, nors pagrindinės tarpininkės šiuo atveju buvo tradicinės japonų prekybos bendrovės.[31] Honkongui suklestėjus, daugelis smulkiųjų įmonių ėmė jungtis tarpusavyje, tapdamos didesnėmis ir šitaip pagausindamos savo pajamas. Kai kurios iš jų prisijungdavo prie didelių Europos ar Amerikos universalinių parduotuvių ar apdirbamosios pramonės įmonių, kaip jų pakaitinės gamintojos (*surrogate producers*).[32] Vidutinio ir stambiojo verslo įmonės didelę dalį savo produkcijos tiekdavo kitapus Kinijos sienos Perlo upės deltoje esančioms (smulkiosioms, vidutinėms ir stambiosioms) firmoms pagal subrangos sutartis. Įvairiais skaičiavimais, dešimtojo dešimtmečio viduryje šiuose Gvanduno provincijos subrangos gamybos tinkluose dirbo nuo šešių iki dešimties milijonų žmonių.

Taivano bendrovių kelias buvo dar sudėtingesnis. Norėdamos plėtoti gamybą Kinijoje dėl pigios darbo jėgos, nedidelės socialinės kontrolės bei mažų Kinijos eksporto kvotų, jos ėmėsi steigti tarpininkaujančias firmas Honkonge. Šios firmos užmegzdavo ryšius su Gvanduno ir Fudžiano provincijų vietine valdžia, kad galėtų steigti Kinijoje antrines pramonės įmones.[33] Tos antrinės įmonės paskirstydavo darbus mažoms krautuvėlėms bei aplinkinių kaimų ūkiams. Sistemos lankstumas padėjo Taivano bendrovėms pasinaudoti palankiomis kainomis skirtingose vietovėse, paskleisti technologijas po visą sistemą, įvairiai pelnytis iš įvairios valdžios paramos bei naudotis keletu šalių kaip savo eksporto tramplinu.

Ybarra pastebėjo panašų tinklaveikinės gamybos modelį visiškai kitame kontekste – Ispanijos Valensijos regiono smulkiosiose ir vidutinio dydžio avalynės, tekstilės bei žaislų pramonės įmonėse.[34] Specialiojoje literatūroje teigiama, jog daugybę tokių horizontaliųjų įmonių tinklų galima aptikti ir kituose kraštuose bei kitose pramonės šakose.[35]

Kito tipo gamybos tinklo pavyzdžiu galėtų būti vadinamasis „Benettono modelis", plačiai aptarinėjamas verslo pasaulyje ir tapęs nedaugelio, tačiau įdomių tyrimų objektu. Tarp jų paminėtini Fiorenzos Belussio bei Bennetto Harrisono ty-

[31] Gold (1986).
[32] Gereffi (1999).
[33] Hsing (1996).
[34] Ybarra (1989).
[35] Powell (1990).

rinėjimai.[36] Iš mažos Veneto regione įsikūrusios šeimyninio verslo įmonėlės tarptautine bendrove virtusi Italijos mezginių firma veikia kaip licencinio verslo įmonė, visame pasaulyje įsteigusi apie 5000 parduotuvių, kurios, griežtai prižiūrimos pagrindinės firmos, turi išskirtinę teisę prekiauti jos gaminiais. Iš visų paskirstymo punktų į centrą elektroniniu būdu yra siunčiami pranešimai apie poreikį papildyti atsargas bei rinkos spalvų ir formų tendencijas. Tinklo modelis efektyviai veikia ir gamyboje, paskirstant darbą mažoms Italijos ir kitų Vidužemio jūros kraštų, pvz., Turkijos, firmoms bei namų ūkiams. Tokia tinklinė struktūra yra tarpinis organizavimo modelis tarp vertikaliosios didžiųjų firmų dezintegracijos subrangos sutartimis ir horizontaliųjų smulkiojo verslo įmonių tinklų. Tai horizontaliosios tinklaveikos tipas, tačiau jis yra grindžiamas centro ir periferijos sąryšių visuma tiek pasiūlos, tiek paklausos kūrimo atžvilgiu. Nicole'as Biggartas ištyrė, kad tiesiogines pardavimų operacijas Amerikoje vykdo horizontalieji verslo tinklai, integruoti vertikaliai taikant finansinę kontrolę. Jie daro poveikį ir daugelio Prancūzijos verslo konsultavimo firmų, susijungusių po kokybės kontrolės skėčiu, decentralizuotai struktūrai.[37]

## *Strateginės bendrovių sąjungos*

Pastaraisiais metais ryškėjančio šeštojo organizacinio modelio pavyzdys yra *didžiųjų bendrovių jungimaisi* į vadinamąsias strategines sąjungas.[38] Šios sąjungos labai skiriasi nuo tradicinių kartelių bei kitų oligopolinių susitarimų, nes jos yra susijusios su tam tikrais laikotarpiais, rinkomis, produktais bei procesais ir neužgina konkurencijos visose (daugumoje) susitarimuose neminimose srityse.[39] Jos vaidina ypač svarbų vaidmenį aukštųjų technologijų pramonės šakose, nes tyrimų ir diegimo kainos išaugo milžiniškai, o gauti slaptą informaciją pramonės šakoje, kurioje naujovių kūrimas yra pagrindinis konkurencinis ginklas, tampa vis sunkiau.[40] Galimybės įsiskverbti į rinkas bei disponuoti kapitalo ištekliais neretai yra mainomos į technologijas bei gamybos įgūdžius. Kitais atvejais savo jėgas sujungia dvi ar daugiau bendrovių, siekdamos sukurti naują produktą ar patobulinti technologiją, – jas dažnai remia vyriausybės arba valstybinės institucijos. Pavyzdžiui, Europos Sąjungos struktūros tiesiog jėga vertė bendradarbiauti įvairių šalių bendroves, grasindama kitaip neskirti joms subsidijų. Taip nutiko JESSI mikroelektronikos programoje dalyvavusioms *Philips*, *Thomson-SGS* ir *Siemens* bendrovėms. Smulkiosios ir vidutinės firmos tyrimams ir diegimui gauna paramą iš Europos Sąjungos bei „Eureka" programos tik tuomet, jei įsteigia bendrąsias įmo-

[36] Belussi (1992); Harrison (1994).
[37] Leo ir Philippe (1989); Biggart (1990b).
[38] Imai (1980); Gerlach (1992); Cohen ir Borrus (1995b); Ernst (1995).
[39] Dunning (1993).
[40] Van Tulder ir Junne (1988); Ernst ir O'Connor (1992); Ernst (1995).

nes, kuriose dalyvauja daugiau negu vienos šalies firmos.[41] Pasaulio aukštųjų technologijų pramonės šakų struktūrą galima apibūdinti kaip vis tankėjantį sąjungų, susitarimų ir bendrųjų įmonių, kuriose dalyvauja dauguma didžiųjų bendrovių, tinklyną. Bendrovių saitai netrukdo joms didinti konkurencijos. Priešingai – strateginės sąjungos yra svarbiausi instrumentai šioje konkurencijoje, kurioje šiandienos partneriai tampa rytojaus priešais, o bendradarbiavimas vienoje rinkoje aštriai kontrastuoja su įtempta kova dėl rinkos dalies kitame pasaulio regione.[42] Be to, didžiosios bendrovės sudaro plataus subrangos susitarimų tinklo piramidės viršūnę, todėl į jų sąjungų kūrimo bei konkurencijos strategijas yra įtraukiami ir subrangovai. Dažnai firmos naudojasi tokiais konkurenciniais ginklais, kaip galimybe gauti išteklių iš subrangos firmų ar kanalo į tinklą užblokavimu. Subrangovai atitinkamai nepraleidžia nė menkiausios progos išplėsti savo klientų ratą bei juos apdrausti nuo nuostolių, o sykiu perimti jų informaciją bei technologijas. Būtent todėl informacijos patentai bei technologijų autorių teisės yra labai svarbūs dalykai naujojoje globalinėje ekonomikoje.

Apibendrinant galima pasakyti, kad didžiosios bendrovės šioje ekonomikoje nėra ir jau niekuomet nebus uždaros bei ekonomiškai nepriklausomos. Pasaulio *IBM*-ų, *philipsų* bei *mitsui* arogancija tapo kultūros istorijos dalyku.[43] Šiandien operacijas bendrovės atlieka drauge su kitomis firmomis – ne su šimtais ar tūkstančiais subrangos ar pagalbinių įmonių, o su dešimtimis sąlyginai lygių partnerių. Su jais naujosios ekonomikos pasaulyje, kuriame draugas ir priešas telpa viename subjekte, jos bendradarbiauja ir konkuruoja vienu ir tuo pačiu metu.

## *Horizontaliosios bendrovės ir globaliniai verslo tinklai*

Taikydamosi prie nenuspėjamų situacijų, kurias sukelia sparti ekonominė bei technologinė kaita, bendrovės keičia savo organizacinį modelį.[44] *Svarbiausias pokytis – tai perėjimas nuo vertikaliosios biurokratijos prie horizontaliosios bendrovės modelio.* Horizontaliajai bendrovei būdingi septyni pagrindiniai bruožai: į procesą, o ne į tikslą orientuota organizacija; horizontalioji hierarchija; komandinė vadyba; veiklos efektyvumas vertinamas pagal kliento pasitenkinimo lygį; apdovanojimai pagal komandinio darbo veiksmingumą; kontaktų su tiekėjais ir klientais maksimizavimas; visų lygių darbuotojų informavimas, mokymas bei perkvalifikavimas.[45] Ši korporacinio modelio transformacija, itin išryškėjusi kai kuriose didžiosiose Amerikos bendrovėse (pavyzdžiui, *ATT*) dešimtąjį dešimtmetį, buvo pradėta įgyvendinti paaiškėjus, kad devintąjį dešimtmetį mėginto įdiegti „taupiosios

[41] Baranano (1994).
[42] Mowery (1988).
[43] Bennett (1990).
[44] Drucker (1988).
[45] *Business Week* (1993a, 1995a).

gamybos“ (*„lean production“*) modelio galimybės yra ribotos. „Taupusis modelis“ (ne be pagrindo kritikų pramintas „taupiuoju ir šykščiuoju“ – *angl. „lean and mean“*) buvo iš esmės grindžiamas darbo jėgos taupymu, pasitelkus automatizavimą, kompiuterizuotą darbuotojų vadybą, darbo „pasidalijimą“ bei gamybos mažinimą. Jo kraštutinė apraiška buvo pavadinta „tuščiaja bendrove“. Tai – verslo struktūra, kuri, naudodamasi garsiu savo firmos ženklu ar profesiniu įvaizdžiu, specializuojasi tarpininkauti finansavimo, gamybos ir pardavimų rinkoje. „Taupiosios gamybos“ modelis buvo sukurtas kaip priemonė aštuntojo dešimtmečio kapitalizmo restruktūrizavimo pelningumo krizei įveikti. Jis padėjo sumažinti išlaidas, bet išsaugojo atgyvenusias organizacines struktūras, grindžiamas masinės gamybos modelio oligopolinio rinkos valdymo sąlygomis logika. Kad galėtų manevruoti naujojoje ekonomikoje, kurioje atsiranda vis naujų konkurentų, apsiginklavusių naujomis technologijomis bei gebančių mažinti išlaidas, didžiosios bendrovės turėjo orientuotis į efektyvumą, o ne į taupumą. Tinklaveikos strategijos padidino sistemos lankstumą, tačiau neišsprendė bendrovės prisitaikymo problemos. Kad įsavintų tinklo lankstumo teikiamą naudą, bendrovė pati turėjo tapti tinklu ir padaryti dinamišką kiekvieną savo vidaus struktūros elementą. Tai iš esmės ir yra „horizontaliosios bendrovės“ modelio prasmė bei tikslas. Tokios bendrovės struktūriniai padaliniai gali tapti tokiais decentralizuotais ir savarankiškais, kad, nors ir laikydamiesi bendrosios strategijos, pradės konkuruoti tarpusavyje.[46]

Organizacinių struktūrų analitikas Ken'ichi Imai daugiausia nuveikė iškeldamas ir pagrįsdamas tezę apie bendrovių transformaciją į tinklus.[47] Remdamasis savo atliktais Japonijos ir JAV tarptautinių bendrovių tyrimais, jis tvirtina, jog verslo veiklos internacionalizavimo procesas firmose buvo vykdomas trimis skirtingomis strategijomis. Pirmoji ir tradiciškiausia yra daugialypė įsiskverbimo į šalies rinką strategija (*multi-domestic market strategy*). Ja vadovaujasi užsienio bendrovės, investuojančios savo kapitalą, laikydamosi nacionalinės platformos. Antroji strategija orientuota į globalinę rinką ir nutaikyta į įvairias bendrovės funkcijas įvairiose vietovėse, įtrauktose į jungtinę globalinę strategiją. Trečiosios strategijos, būdingos naujausiam ekonominės ir technologinės raidos etapui, pagrindas yra tinklai abipus sienų (*cross-border networks*). Vadovaudamosi šia strategija, bendrovės, viena vertus, užmezga ryšius su daugybe vietinių rinkų, o kita vertus, ši strategija leidžia informacijos mainus tarp šių įvairių rinkų. Bendrovės siekia ne valdyti rinkas iš šalies, o veikiau integruoti sau priklausančias rinkos dalis ir informaciją apie rinkas visame pasaulyje. Senoji – tiesioginių užsienio investicijų – strategija, priešingai, buvo orientuota į jų kontrolę. Naujausioje strategijoje investicijos yra traktuojamos kaip priemonė megzti ryšius tarp bendrovių įvairioje institucinėje aplinkoje. Konkuruoti globalinėje rinkoje bendrovėms labai pa-

[46] Goodman et al. (1990).
[47] Imai (1990a).

deda iš kiekvienos rinkos gaunama „operatyvi informacija“, nes naudodamos direktyvinio pobūdžio (*top-down approach*) strategiją nuolat kintančioje aplinkoje ir labai įvairios rinkų dinamikos konstekste bendrovės tikrai praloštų. Iš tam tikro laiko ir tam tikros erdvės gaunama informacija yra lemiamas veiksnys. Informacinės technologijos padeda decentralizuotai gauti šią informaciją ir ją integruoti į lanksčią strategijų kūrimo sistemą vienu ir tuo pačiu metu. Struktūra „abipus sienų“ smulkiojo ir vidutinio verslo įmonėms padeda jungtis prie stambiųjų bendrovių, sudarant tinklus, turinčius neišsemiamą naujovių kūrimo ir adaptyvumo potencialą. *Taigi realūs veikiantieji subjektai čia yra tinklo inicijuoti verslo projektai*, o ne individualios bendrovės ar jų formalios grupuotės. Verslo projektai yra įgyvendinami įvairiose veiklose – konvejerinėje gamyboje, organizacinių užduočių kontekste ar teritorinėse srityse. Bendrovių veiklos efektyvumas priklauso ir nuo to, ar jos disponuoja reikiama informacija. Naujomis ekonominėmis sąlygomis pati svarbiausia informacija yra ta, kuria keičiasi firmos, sudėjusios į ją sukauptą patirtį – kiekviena savo srityje. Informacija cirkuliuoja tinkluose: bendrovių tarpusavio tinkluose, bendrovių vidaus tinkluose, asmeniniuose tinkluose bei kompiuteriniuose tinkluose. Naujosios informacinės technologijos yra tas lemiamas veiksnys, kuris leidžia veikti šiam lanksčiam, lengvai adaptuojamam modeliui. Analitiko Imai požiūriu, šis tinklo abipus sienų modelis lėmė Japonijos firmų konkurencinę sėkmę.

Jei didžiosios bendrovės gali vykdyti savo pačių reformas, transformuodamos savo organizaciją į segmentinį daugiafunkcinių sprendimų priėmimo centrų tinklą, tai jos naujosios ekonomikos sąlygomis gali vykdyti aukštesnio lygio vadybą. Taip yra todėl, kad pagrindinė vadybos problema labai decentralizuotoje ir nepaprastai lanksčioje struktūroje yra „sujungimo klaidos“, kaip jas pavadino organizacijų teoretikas Guy Benvenistė. Aš pritariu šiam jo apibrėžimui: „Sujungimo klaidos yra dalinis arba visiškas neatitikimas tarp to, ko pageidaujama, ir to, kas prieinama“.[48] Didėjant globalinės ekonomikos procesų tarpusavio ryšiams ir decentralizacijai, vis sunkiau išvengti sujungimo klaidų, o jų mikro- ir makroekonominis poveikis tampa vis labiau juntamu. Lankstusis gamybos modelis – įvairios jo formos – maksimizuoja fizinių ir juridinių ekonomikos subjektų reakciją į sparčiai kintančią aplinką. Tačiau jis taip pat sunkina sujungimo klaidų valdymą bei taisymą. Didžiosioms bendrovėms, turinčioms pakankamai informacijos bei išteklių, yra lengviau susidoroti su šiomis klaidomis negu išsibarsčiusiems, decentralizuotiems tinklams, jei, be lankstumo, jos taiko ir adaptyvumą. Tam reikia, kad bendrovės gebėtų reorganizuotis ne tik eliminuodamos darbo jėgos perteklių, bet ir paskirstydamos gebėjimą persiprogramuoti visiems savo jutikliams, o sykiu reintegruotų korporacinės sistemos visaaprėpiančią logiką į sprendimų priėmimo centrą, elektroniniais ryšiais dirbdamos drauge su visais savo tinklo elementais realiu laiku. Daugelis eksperimentų bei diskusijų apie plataus masto or-

[48] Benveniste (1994: 74).

ganizacijų – privačių ar valstybinių, verslą plėtojančių ar vykdančių kokią nors misiją – pokyčius yra bandymai derinti lankstumą su koordinaciniais gebėjimais, siekiant užtikrinti jų patvarumą bei naujovių kūrimą sparčiai besikeičiančioje aplinkoje. „Horizontalioji bendrovė" yra dinamiškas ir strategiškai planuojamas save programuojančių ir sau vadovaujančių elementų tinklas, grindžiamas decentralizacija, dalyvavimu bei koordinavimu.

### *Vertikaliojo bendrovės modelio krizė ir verslo tinklų pradžia*

Šios skirtingos informacinės ekonomikos organizacijų transformacijos kryptys yra santykinai nepriklausomos viena nuo kitos. Subrangos tinklų, kurių branduolį sudaro didžiosios bendrovės, formavimasis yra kitoks reiškinys nei horizontaliųjų smulkiojo ir vidutinio verslo įmonių tinklų formavimasis. Tinklinė didžiųjų bendrovių strateginių sąjungų struktūra taip pat skiriasi nuo horizontaliosios bendrovės modelio. Darbuotojų įtraukimas į gamybos procesą nebūtinai yra vykdomas pagal japoniškąjį *kan-ban* bei visuotinės kokybės kontrolės modelį. Šios įvairios kryptys sąveikauja tarpusavyje, veikia viena kitą, tačiau visos jos yra skirtingos to paties fundamentalaus proceso dimensijos: kalbama apie vertikalių, racionalių biurokratijų, būdingų standartizuotos masinės gamybos bei oligopoliškai valdomų rinkų sąlygomis veikiančių didžiųjų bendrovių organizacinio modelio dezintegracijos procesą.[49] Nevienodas ir šių skirtingų krypčių išsidėstymas laike, o žinoti jų sklaidos istorinę seką yra nepaprastai svarbu, kad suprastume jų socialinę bei ekonominę reikšmę. Pavyzdžiui, modelis *kan-ban* atsirado 1948 metais Japonijoje – šią sistemą sukūrė Ono Taiichis, buvęs profsąjungos darbuotojas, vėliau tapęs *Toyota* vadybininku.[50] „Tojotizmo" modelį palaipsniui įsavino Japonijos automobilių firmos – tai įvyko septintąjį dešimtmetį, kai jos dar nekėlė konkurencinės grėsmės likusiam pasauliui.[51] „Tojotizmas" galėjo būti plėtojamas tik naudojant du specifinius bendrovei *Toyota* istoriškai prieinamus mechanizmus: darbo jėgos vadybą bei didžiulio tiekėjų tinklo, priklausančio ne firmai, o *keiretsu*, visuotinę kontrolę. Kai dešimtąjį dešimtmetį Japonijai prireikė dalį gamybos perkelti į lengvatinio apmokestinimo šalis, ji ne visuomet ten galėdavo pritaikyti *kan-ban* modelį (pavyzdžiui, *Toyota-GM* negalėjo jo pritaikyti savo simbolinėje *NUMMI* gamykloje, įsikūrusioje Fremonte, Kalifornijoje). „Tojotizmas" yra tarpinis modelis tarp standartizuotos masinės gamybos ir efektyvesnio darbo organizavimo būdo, pasižyminčio profesinių gudrybių bei darbuotojų ir tiekėjų įtraukimu į konvejerinę pramoninę gamybą.

Stebint paskutinių dviejų XX a. dešimtmečių didžiuosius organizacinius pokyčius, matyti ne koks nors naujas „pats geriausias" gamybos būdas, o krizė se-

[49] Vaill (1990).
[50] Cusumano (1985).
[51] McMillan (1984).

no, galingo, tačiau perdėm sustabarėjusio modelio, taikomo didžiosiose, vertikaliosiose bendrovėse bei oligopoliniame rinkų valdyme. Ši krizė lėmė įvairiausių modelių bei organizacinių konsteliacijas, kurios suklestėjo arba žlugo – tai lėmė jų gebėjimas prisitaikyti prie skirtingų institucinių kontekstų bei konkurencinių struktūrų. Piorė ir Sabelis savo knygą baigia šiais žodžiais: „Ar mūsų ekonomika remiasi masine gamyba, ar lanksčiąja specializacija, yra atviras klausimas. Atsakymą į jį iš dalies lems valstybių bei visuomenės klasių gebėjimas įsivaizduoti savo trokštamą ateitį".[52] Vis dėlto nesena istorinė patirtis jau pateikė keletą atsakymų į klausimą apie tai, kokios bus naujos informacinės ekonomikos organizavimo formos.[53] Nors jų organizacinė sankloda ir kultūrinė išraiška skirsis, tačiau visų jų pagrindas bus tinklai. *Tinklai yra svarbiausia medžiaga, iš kurios yra ir bus kuriamos naujosios organizacijos*. Jie gali formuotis bei plėtotis visoje globalinėje ekonomikoje – ir pagrindinėse jos gatvėse, ir užkampiuose – nes naudojasi informacijos galia, kurią teikia nauja technologinė paradigma.

## *Tinklų veikla: „Cisco" modelis*

Kiekvienas organizacinės transformacijos laikotarpis turi savo archetipinę išraišką. Bendrovė *Ford Motors* tapo industrinės standartizuotos gamybos bei masinio vartojimo epochos simboliu. Būtent ji paskatino sukurti devintojo dešimtmečio ekonomistų taip mėgtą „fordizmo" sąvoką. Galimas daiktas, jog internetu grindžiamos ekonomikos verslo modelio pavyzdžiu taps *Cisco Systems*,[54] ar, veikiau, „globalinis tinklinis verslo modelis", kurį pasiūlė *Cisco Systems* kaip savo verslo organizavimo bei strategijos išraišką. Bendrovės teigimu, šis verslo modelis yra grindžiamas trimis pagrindinėmis prielaidomis:

> „santykiai, kuriuos bendrovė palaiko su savo pagrindiniais partneriais ir klientais, yra toks pat konkurencinis diferenciatorius, kaip ir jos svarbiausi gaminiai bei paslaugos; tai, kaip bendrovė dalijasi informacija ir sistemomis, iš esmės lemia jos santykių patvarumą; nebepakanka būti susijusiam: verslo santykiai bei juos palaikyti padedančios ryšio priemonės turi būti įtraukti į „tinklinį" audinį. Globalinis tinklinis verslo modelis atveria bendrovės informacijos infrastruktūrą visiems pagrindiniams klientams ir partneriams, suteikdamas tinklui konkurencinį pranašumą."[55]

Pažiūrėkime, kaip šitai veikia praktiškai.

---

[52] Piore ir Sabel (1984: 308).

[53] Tuomi (1999).

[54] Šis skirsnis yra parašytas, remiantis spaudoje, daugiausia *Business Week* ir *The Wall Street Journal*, bei internete publikuotais verslo pranešimais, taip pat bendrovių dokumentais, paskelbtais jų tinklalapiuose. Nematau būtinybės pateikti kiekvieno jų nuorodas, išskyrus tuos atvejus, kai cituoju šių dokumentų ištraukas. Rašydamas apie *Cisco Systems*, aš taip pat rėmiausi savo doktorantės Abbie Hoffman seminare pristatytu tiriamuoju darbu (1999). Taip pat žr.: Hartman ir Sifonis (2000).

[55] *Cisco Systems* (1999: 1-2).

Bendrovė *Cisco Systems* (visiems žinoma interneto pramonės įmonė) yra įsikūrusi San Chosė mieste, Kalifornijos valstijoje. Ji gamina perjungiklius (*switchers*) ir kelvedžius (*routers*) duomenims siuntinėti ryšio tinklais. Ji yra magistralinio (ryšių) tinklo įrangos (*Internet backbone equipment*) gamybos lyderė. 1999 metais bendrovės pagaminta įranga sudarė 80 procentų parduotos tokios produkcijos visame pasaulyje. Tais pačiais metais 55 procentų savo produkcijos ji pardavė korporacijų tinklams, tačiau bendrovė didino sau priklausančią rinkos dalį tinklo įrangos bei paramos smulkiojo ir vidutinio verslo įmonėms, interneto paslaugų tiekėjams bei vartotojų tinklams. Šimtmečių sandūroje *Cisco Systems* nebenorėjo apsiriboti tik interneto ryšio įrangos gamyba ir triukšmingai įsiveržė į telefono tinklų pramonę, pasikliaudama savo gebėjimu gaminti tinklo įrangą naujoms perdavimo technologijoms, kurios gali vienu ir tuo pačiu ryšio kanalu perduoti informaciją, balsus bei vaizdus. Šią bendrovę 1985 metais įsteigė du Stanfordo profesoriai (vėliau iš jos išėję), remiami vieno rizikos kapitalo investuotojo, skyrusio jai 2 milijonus dolerių. 1986 metais bendrovė išsiuntė pirmojo savo gaminio siuntą, o 1990 metais pradėjo prekybą savo akcijomis. Tų metų bendrovės pajamos sudarė 69 milijonus dolerių. 1999 metais jos pajamos padidėjo iki 12,2 milijardo dolerių, iš kurių 2,55 milijardo dolerių sudarė metinis bendrovės pelnas. Nuo 1995 iki 1999-ųjų *Cisco Systems* akcijų vertė padidėjo 2356 procentais, o rinkos kapitalizacijos vertė – iki 220 milijardų dolerių ir buvo penkta pagal dydį pasaulyje bei keturis kartus didesnė už *General Motors* tų metų rinkos kapitalizacijos vertę. Didžiulę *Cisco Systems* sėkmę, aplankiusią bendrovę po kiek daugiau kaip dešimties metų, iš dalies lėmė tai, kad ji jautė laiko pulsą: ji tiekė interneto infrastruktūros sistemas (*Internet plumbing systems*) tuo metu, kai interneto populiarumas buvo pasiekęs viršūnę. Kitos bendrovės – kai kurios iš jų remiamos didžiųjų bendrovių – taip pat jomis prekiavo. Kai kurios už *Cisco* mažesnės bendrovės ją akivaizdžiai lenkė technologinių naujovių kūrimo atžvilgiu. Kai *Cisco* sukaupė pakankamai lėšų (tiksliau, kai jos akcijų vertė tapo gana didelė), ji pradėjo karštligiškai supirkinėti pradedančias veiklą naujovių kūrimo įmones, siekdama inkorporuoti jų intelektinius bei technologinius išteklius (13 procentų savo pajamų ji skirdavo tyrimams ir diegimui). 1999 metų rugpjūtį bendrovė už 6,9 milijardo dolerių nusipirko perspektyvią naują Kalifornijos įmonę *Cerent*, per metus parduodančią prekių tik už 10 milijonų dolerių. Verslo sluoksniuose vyravo nuomonė, kad veiklos modelis, kurį ši bendrovė pradėjo taikyti pirmoji, yra jos produktyvumo, pelningumo bei konkurencingumo raktas. Tinklaveikos logiką, kurią *Cisco* pardavinėjo savo klientams, ji taikė ir pati sau. Tinkle ir per tinklą ji tvarkė visus savo ryšius su klientais, tiekėjais, partneriais ir darbuotojais bei automatizavo savo bendravimą su jais, pasitelkusi puikią techniką, dizainą bei programinę įrangą. Sukūrusi elektroninį tiekėjų tinklą, *Cisco* galėjo sumažinti savo gamybos apimtis iki minimumo. 1999 metais iš 30 gamyklų, gaminančių *Cisco* prietaisus, bendrovei

priklausė tik dvi gamybos įmonės, o darbuotojų ji turėjo tik 23 500 visame pasaulyje (maždaug pusė jų dirbo San Chosė mieste) – dauguma jų buvo inžinieriai, tyrėjai, verslo vadybininkai bei pardavėjai. *Cisco Systems* veiklos centras yra jos tinklalapis. Čia potencialiems klientams siūloma daug galimybių rinktis įvairių serijų gaminius, apie kuriuos jie gali gauti smulkią informaciją. Bendrovės inžinieriai papildo tinklalapį kasdien. Jei reikia, sumokėjus didesnę kainą čia galima gauti ir patarimų bei pagalbos. Asmeniškai susitikus sudarinėjamos tik svarbiausios sutartys. Gavus kliento užsakymą, šis yra automatiškai siunčiamas tiekėjų tinklui, taip pat veikiančiam internete. Gamintojai tiesiogiai siunčia klientams savo gaminius. 1999 metais *Cisco* per žiniatinklį sutvarkė 83 procentus gautų užsakymų bei 80 procentų reikalų, teikiant klientams paslaugas. Šitaip 1997–1999 metais bendrovė sutaupydavo po 500 milijonų dolerių per metus. Be to, daugiau kaip 50 procentų klientų užsakymų per tinklą pasiekia *Cisco* rangovus, kurie juos tiesiogiai aptarnauja. Bendrovė tik pasiima užmokestį. Užmokestį? Už ką? Na, už mokslinius tyrimus ir diegimą, technologiją, projektavimą, gamybą, informaciją, techninę pagalbą bei verslo nuovoką, reikalingą kuriant patikimą tiekėjų tinklą bei prekiaujant su klientais. Tai – gamybos įmonė (2000 m. rinkos kapitalizacijos vertės atžvilgiu didžiausia pasaulyje), kuri pati beveik nevykdo gamybos, o kai jūs skaitysite šią knygą, galbūt ji apskritai nieko nebegamins. Į *Cisco* tinklaveiką yra įtraukti ir jos darbuotojai. „Cisco Employee Connection“ („*Cisco* darbuotojų ryšys“) yra vidaus tinklas, užtikrinantis tiesioginį ryšį su daugiau kaip 10 000 bendrovės darbuotojų visame pasaulyje. Atsiliepiant į kiekvieno skyriaus ir darbuotojo poreikius, tinkle laisvai ir žaibiškai išsiuntinėjama informacija bet kuriuo klausimu – inžinerijos, rinkodaros ar apmokymo. Būtent todėl 1999 metais vienam *Cisco* darbuotojui vidutiniškai teko 650 000 dolerių bendrovės pajamų, kitaip nei vienam bendrovės *S&P 500* darbuotojui – 396 000 dolerių, ar didžiulės telefono ryšio įrangą gaminančios bendrovės *Lucent Technologies* darbuotojui – 253 000 dolerių. *Cisco* taip pat sudarinėjo strategines sąjungas su didžiosiomis įvairių verslo sričių bendrovėmis: paslaugų teikėjomis, pvz., *US West* ir *Alcatel*, serveriais (*Intel*, *Hewlett Packard* ir *Microsoft*), interneto įrangą gaminančiomis bendrovėmis (*Microsoft* ir *Intel*) bei sistemų integratoriais (*KPMG* ir *EDS*). Visais šiais atvejais organizacinei tinklaveikai, vykdant bendrus verslo projektus, būdingi dalijimasis informacijos šaltiniais bei internetinis bendravimas (*online interaction*), sudarantys sąlygas bendradarbiauti plėtojant verslą su kiekvienu partneriu. Pasitelkdama savo gaminamą bei parduodamą įrangą, kad paverstų savo išorinį ir vidinį veikimą tinkliniu, *Cisco Systems* įkūnija progresyvų informacinių technologijų revoliucijos scenarijų: informacinės technologijos (*information technologies*) naudojamos informacijos gamybos technologijai (*technology of information*) tobulinti, remiantis organizacine tinklaveika, kuriai sudaro sąlygas informacijos tinklai.

Nors į *Cisco Systems* aš sutelkiau dėmesį todėl, kad ji bene sąmoningiausiai taiko tinklinį organizacijos modelį, vis dėlto ji nėra vienintelis pavyzdys. Ją veikiau reikėtų laikyti krypties pradininke. Kai kurie stebėtojai su manimi ginčytųsi, teigdami, kad elektroninės tinklaveikos verslo pradininkė buvusi *Dell Computers*, tapusi viena asmeninių kompiuterių pramonės lyderių bei pelningiausia dešimtojo dešimtmečio kompiuterių industrijos bendrove, to pasiekusi ne dėl savo gaminamų technologijų ypatingumo, o veikiau dėl naujoviško verslo modelio. *Dell*, kaip ir *Cisco*, priima užsakymus savo tinklalapyje, sukurtame naudojant sudėtingą programinę įrangą. Jame klientas gali užsisakyti norimą gaminį pagal savo pageidavimus. 1999 metais bendrovė per dieną parduodavo prekių už 30 milijonų JAV dolerių ir tikėjosi, kad 2000 metais jos internetinio verslo pajamos sudarys 50 procentų visų pajamų. *Dell* taip pat yra labai priklausoma nuo savo tiekėjų tinklo, kurie internetu gauna užsakymus ir tiesiai pristato gaminius pirkėjams. Apie 50 procentų *Dell* užsakymų yra apiforminami www tinkle, be tiesioginio kontakto su *Dell* vadybininkais. Anksti įsisavintas integrinės tinklaveikos modelis lėmė *Dell* produktyvumo bei konkurencingumo padidėjimą, dėl kurio stulbinamai – net 9400 procentų – padidėjo šios įmonės akcijų vertė.

Legendinė kompiuterių pramonės įmonė *Hewlett Packard* dešimtojo dešimtmečio pabaigoje rengėsi tapti elektroninių paslaugų tiekėja. Užuot prekiavusi kompiuteriais, bendrovė savo klientams ėmė siūlyti galimybę už mėnesinį mokestį naudotis savo galingų kompiuterių galia prisijungus prie tinklo, o elektroninės prekybos svetainėms – atskaityti tam tikrą procentą nuo kliento sudaryto sandorio pajamų. *Hewlett Packard* verslo tinklas veikia maždaug taip: *Hewlett Packard* projektuoja aukščiausios klasės kompiuterius, kuriuos gaminti paveda savo gamybos paslaugų teikėjams visame pasaulyje. Šiuos kompiuterius bendrovė pasilieka sau ir elektroniniu būdu pardavinėja galimybę jais naudotis bendrovėms, kurioms reikalinga kompiuterių galia. Kompiuterių gamybos, kompiuterių galios bei jos naudojimo tinklaveika tampa realia veikiančia sistema, kurioje įvairios firmos bendradarbiaudamos plėtoja verslą įvairiuose šio proceso etapuose.

*Cisco* modelis neapsiriboja vien tik interneto ekonomika bei informacinių technologijų pramone. Dešimtąjį dešimtmetį jis sparčiai išpopuliarėjo įvairiose kitose srityse, kaip antai: žemės ūkio mašinų gamyboje (pvz., *John Deere*); prekyboje bakalėjos prekėmis, apimančioje internetu užsakytų bakalėjos prekių pristatymą (*Webvan Group Inc.*) ir sandėliavimo logistiką (*Bechtel Group*); automobilių gamyboje (*Renault*); energijos pramonėje (*Houston's Altra Energy Technologies*, parduodanti 40 procentų suskystintų gamtinių dujų); automobilių prekyboje (*Microsoft* yra pagrindinė elektroninės automobilių prekybos vykdytoja, kelianti grėsmę tradiciniam automobilių prekybos agentų verslui); verslo konsultavimo paslaugų srityje (Kalifornijos firma *Global Business Networks*, kurios specializacija – scenarijų planavimas ir korporacinės strategijos) ir net aukštajame moksle (pvz., 1999 metais Djuko universiteto verslo mokykla inicijavo pasaulinę MBA programą, kuri

buvo vykdoma ir internete, ir tiesioginio bendravimo keturiuose pasaulio universitetuose kontekste. Šių universitetų dėstytojai ir studentai keitėsi vietomis vieni su kitais, tačiau išsaugojo savo tinklaveikinius ryšius tol, kol truko programa). Gamybos valdymas taip pat iš esmės pasikeis. 1999 metų rugsėjį Sietlo mieste aš lankiausi vienoje konferencijoje ir girdėjau, kaip vienas *Microsoft* viceprezidentų pristatinėjo technologiją, kuri esą sudarys sąlygas vykdyti užsakomąją automobilių gamybą bei prekybą per internetą. Šitaip potencialūs pirkėjai galėsią nurodyti, kokio automobilio pageidautų dar prieš pradedant jį gaminti. Panašiai darė *Dell* asmeninių kompiuterių užsakovai. Gamykla (ar, tiksliau, gamyklų tinklas), kaip buvo teigiama konferencijos pranešime, per savaitę nuo užsakymo gavimo pagamins ir pristatys automobilį tiesiai klientui. Šūkis „Pačiu laiku jūsų laiku" galėtų simbolizuoti naują vadybos personalo ir klientų santykį, besiformuojantį automobilių pramonėje.

*Cisco* inicijuotas globalinis tinklaveikos verslo modelis šimtmečių sandūroje tampa modeliu, į kurį lygiuojasi sėkmingiausiai konkuruojančios įmonės, atstovaujančios daugumai pasaulio pramonės šakų.

## Informacinės technologijos ir tinklaveikos įmonė

Mano aprašytos naujos organizacinės trajektorijos nebuvo mechaniška technologinės kaitos išdava. Kai kurios jų pasirodė anksčiau negu naujos informacinės technologijos. Pavyzdžiui, minėtoji Japonijos *kan-ban* sistema pirmąkart buvo įdiegta bendrovėje *Toyota* 1948 metais, o jai įgyvendinti tuo metu nebuvo reikalingi internetiniai elektroniniai ryšiai. Instrukcijos bei informacija būdavo surašomi ant standartizuotų kortelių, kurios būdavo siuntinėjamos į įvairias darbo vietas, o ten jomis apsikeisdavo tiekėjai bei įmonės vadovai.[56] Kad dauguma metodų, skirtų įtraukti darbuotojus į gamybos procesą, kuriuos eksperimentiškai taikė Japonijos, Švedijos ir Amerikos bendrovės, veiktų, reikėjo kad pasikeistų žmonių mentalitetas, o ne mašininė įranga.[57] Didžiausia kliūtis taikant vertikaliosios bendrovės modelį prie globalinės ekonomikos lankstumo reikalavimų buvo tradicinių korporacinių kultūrų nelankstumas. Be to, devintąjį dešimtmetį, kai informacinės technologijos masiškai išplito, jos buvo laikomos stebuklingu industrinės bendrovės reformavimo bei keitimo įrankiu.[58] Tačiau diegiama neįvykdžius fundamentalių organizacinių reformų, ji tik pagilino biurokratizmo ir nelankstumo problemas. Kompiuterinių valdymo būdų poveikis yra dar labiau paralyžiuojantis negu tradicinių akis į akį veikiančių valdymo hierarchijų, kuriose šiokį tokį vaidmenį dar vaidino derybos.[59] Devintojo dešimtmečio Amerikoje naujosios technologijos daž-

[56] McMillan (1984); Cusumano (1985).
[57] Dodgson (1989).
[58] Harrington (1991); Kotter ir Heskett (1992).
[59] Hirschhorn (1985); Mowshowitz (1986).

niausiai buvo vertinama kaip darbo sąnaudų taupymo įrankis bei galimybė valdyti darbo procesą, o ne kaip organizacinių permainų instrumentas.[60]

Taigi organizacinės reformos buvo vykdomos atsiliepiant į poreikį tvarkytis su nuolat kintančia operacine aplinka ir nepriklausomai nuo technologinės kaitos.[61] Tačiau vos tik jos buvo pradėtos vykdyti, iškart naujųjų informacinių technologijų dėka įgavo neregėtą pagreitį. Kaip rašo Boyettas ir Connas, „didžiųjų Amerikos bendrovių gebėjimą transformuotis taip, kad galėtų atrodyti ir veikti kaip smulkiojo verslo įmonės, bent iš dalies lėmė naujųjų technologijų raida, pašalinusi ištisus vadybininkų ir jiems pavaldaus personalo sluoksnius".[62] Smulkiojo ir vidutinio verslo įmonių gebėjimas jungtis į tinklus tarpusavyje bei su tarptautinėmis bendrovėmis tuo metu, kai tinklų horizontai (o gal ir kasdienės operacijos) tapo globalūs, priklausė ir nuo naujųjų technologijų prieinamumo.[63] Tiesą sakant, kinų verslo pagrindas šimtmečius buvo pasitikėjimo ir bendradarbiavimo tinklai. Tačiau devintąjį dešimtmetį, kai tie tinklai nusidriekė skersai Ramiojo vandenyno, nuo Tachungo iki Fukieno, nuo Honkongo iki Gvanduno, nuo Džakartos iki Bankoko, nuo Hsinchu iki Mountain View, nuo Singapūro iki Šanchajaus, nuo Honkongo iki Vankuverio, o svarbiausia, nuo Taipėjaus iki Honkongo ir nuo Gvandžu iki Šanchajaus, ir kai į kompiuterius perkelto jų žaidimo taisyklių pagrindu tapo šeimyniniai, regioniniai ir asmeniniai kodai, tie tinklai galėjo gyvuoti tik padedant naujoms ryšio ir informacinėms technologijoms.

Be kompiuterių tinklų didelės firmos tiesiog nebūtų pajėgusios valdyti painaus strateginių sąjungų, subrangos sutarčių bei decentralizuoto sprendimų priėmimo mechanizmo tinklo.[64] Jos nebūtų išsivertusios be galingų mikroprocesorių, įrengtų asmeniniuose kompiuteriuose, susietuose skaitmeniniu būdu sujungtais telekomunikacijų tinklais. Tai yra tas atvejis, kai organizaciniai pokyčiai tam tikru mastu paskatino technologinės trajektorijos atsiradimą. Jei didžiosios vertikaliosios bendrovės būtų pajėgusios sėkmingai veikti naujosios ekonomikos sąlygomis, tai *IBM*, *Digital*, *Fujitsu* bendrovių bei visos pramonės, gaminančios pagrindinius kompiuterių įrangos komplektus, nebūtų ištikusi krizė. Asmeniniai kompiuteriai bei kompiuterių tinklai masiškai išpopuliarėjo dėl smulkių ir stambių naujųjų organizacijų poreikio tinklaveikai. O kai lanksčių, interaktyvių kompiuterių valdymo priemonių poreikis tapo masiniu, programinės įrangos gamyba tapo dinamiškiausiu kompiuterių pramonės segmentu bei informacijos kūrimo rūšimi, kuri ateityje veikiausiai formuos gamybos ir vadybos procesus. Kita vertus, būtent todėl, kad šios technologijos tapo prieinamomis (dėl Silicio slėnio novatorių, besi-

[60] Shaiken (1985).
[61] Cohendet ir Llerena (1989).
[62] Boyett ir Conn (1991: 23).
[63] Shapira (1990); Hsing (1996).
[64] Whightman (1987).

priešinančių „1984"* informatikos modeliui, atkaklumo), tinklaveika tapo svarbiausia organizacijų lankstumo bei verslo efektyvumo sąlyga.[65]

Baras ir Borrusas gausybėje savo tiriamųjų darbų įrodinėjo, jog dešimtojo dešimtmečio pradžioje informacinės tinklaveikos technologijos šuoliškai išaugo ir ištobulėjo. Tai sąlygojo trijų tendencijų susiliejimas: telekomunikacijų tinklo tapsmas skaitmeniniu, plačiajuosčio perdavimo būdo tobulėjimas bei ryškus į tinklą sujungtų kompiuterių darbo efektyvumo padidėjimas – jį lėmė mikroelektronikos ir programinės įrangos srityse įvykęs technologinis lūžis. Interaktyvios kompiuterių sistemos, anksčiau apsiribodavusios vietinio diapazono tinklais, buvo pradėtos naudoti plataus diapazono tinkluose, o kompiuterių paradigmoje įvyko posūkis nuo paprastos kompiuterių sąsajos prie „kooperatyvios kompiuterijos", kuriai neturėjo reikšmės bendraujančius partnerius skiriantis atstumas. Tik dešimtąjį dešimtmetį įvykę kokybiniai pokyčiai informacinių technologijų srityje sudarė sąlygas atsirasti visapusiškai interaktyviems, lankstiems kompiuteriniams vadybos, gamybos ir paskirstymo procesams, kurie apėmė lygiagretų skirtingų firmų bei jų padalinių bendradarbiavimą.[66]

Greitas tinklaveikos technologijų bei sudėtingos programinės įrangos plėtojimasis dešimtojo dešimtmečio pabaigoje buvo svarbiausia mano įvardyto *Cisco* modelio įgyvendinimo bei išplitimo sąlyga. Pavyzdžiui, dešimtojo dešimtmečio viduryje didžiosios bendrovės, bendraudamos su klientais bei tiekėjais elektroniniu būdu, naudojo vadinamąją EDI (elektroninių duomenų mainų) technologiją, šitaip panaikindamos kanceliarinį darbą ir tarpines procedūras. Vis dėlto ši technologija buvo brangi, sudėtinga įrengti bei eksploatuoti, be to – nelanksti, reikalaujanti griežto elektroninių dokumentų, pvz., sąskaitų ar pirkimo užsakymo formų, sutvarkymo. Kai plačiajuosčių greitojo ryšio tinklų atsiradimas sudarė sąlygas visuotinai paplisti internetui, intranetams bei ekstranetams, smulkiosioms ir stambiosioms bendrovėms atsivėrė galimybė laisvai susisiekti vienoms su kitomis bei su savo klientais lanksčiu, interaktyviu būdu. Dėl to tinklaveikos organizacinė forma tapo prieinama kiekvienai firmai, jei tik ši gebėjo diegti vadybos naujoves.[67]

Kita vertus, Dieteris Ernstas įrodė, kad dėl organizacinių reikalavimų bei technologinės kaitos konvergencijos tinklaveika tapo pamatine, fundamentalia konkuravimo forma naujojoje, globalioje ekonomikoje. Klūtys norintiems įsiskverbti į labiausiai išsivysčiusių pramonės šakų rinkas, pavyzdžiui, elektronikos ar automobilių, tapo milžiniškomis. Šios kliūtys ne tik labai trukdė tai padaryti naujiems konkurentams patiems vieniems, bet ir varžė didelių bendrovių galimybes

* George'o Orvello romanas.

[65] Fulk ir Steinfield (1990); *Business Week* (1996).

[66] Bar ir Borrus (1993).

[67] *Business Week* (1998).

paleisti į darbą naujų gaminių konvejerius arba kurti naujus savus procesus, atitinkančius technologinės kaitos tempą.[68] Taigi bendradarbiavimas ir tinklaveika yra vienintelė galimybė dalytis išlaidomis bei rizika, taip pat neatsilikti nuo nuolat atnaujinamos informacijos srauto. Tinklai atlieka ir sargybinių vaidmenį. Tinkluose nepaliaujamai kuriamos naujos galimybės; išgyventi be tinklo tampa vis sunkiau. Sparčios technologinės kaitos sąlygomis tinklai, o ne firmos tampa tikruoju veikiančiuoju elementu. Kitaip tariant, dėl organizacinės krizės, jos kaitos bei naujų informacinių technologijų sąveikos atsirado nauja informacinei, globalinei ekonomikai būdinga organizacinė forma – *tinklaveikos įmonė*.

Kad kiek galima tiksliau apibrėžčiau tinklaveikos įmonę, turiu priminti savo pateiktą organizacijos apibrėžimą – organizacija yra būdų ir priemonių sistema, kuriama siekiant įgyvendinti tam tikrus tikslus. Aš jį papildyčiau dar viena analitine takoskyra, perimta (ir asmeniškai apibūdinta) iš Alaino Touraine'o teorijos.[69] Dinaminėje, evoliucinėje perspektyvoje esmingai išsiskiria du organizacijų tipai: organizacijos, kurioms jų priemonių sistemos atgaminimas tampa svarbiausiu organizaciniu tikslu; ir organizacijos, kurių tikslai bei tikslų kaita be paliovos formuoja ir performuoja priemonių struktūrą. Pirmąjį organizacijų tipą aš vadinu biurokratijomis, antrąjį tipą – įmonėmis.

Remdamasis šiomis konceptualiomis takoskyromis, aš formuluoju tokį (nenominalistinį) tinklaveikos įmonės apibrėžimą, kuris, manau, galėtų būti naudingas. *Tinklaveikos įmonė – tai specifinė įmonės forma, kurios priemonių sistemą sudaro savarankiškų tikslų sistemų segmentų sankirta*. Taigi tinklo sudedamosios dalys yra ir savarankiškos jo atžvilgiu, ir nuo jo priklausomos. Jos taip pat gali būti kitų tinklų, o iš čia – ir kitų priemonių sistemų, orientuotų į kitus tikslus, dalis. Tuomet konkretaus tinklo efektyvumas priklausytų nuo dviejų pamatinių tinklo bruožų: *sąsajumo* (*connectedness*) – tai yra struktūrinio gebėjimo užtikrinti jos sudedamųjų dalių komunikaciją be trikdžių, ir *atitikties* (*consistency*) – t.y. tinklo ir jo sudedamųjų dalių tikslų sutapimo laipsnio.

Kodėl tinklaveikos įmonė yra informacinės, globalinės ekonomikos organizacinė forma? Vieną paprastą atsakymą į šį klausimą sufleruoja empirinis požiūris: būtent ji pasaulį išvydo naujosios ekonomikos formavimosi laikotarpiu ir ji veikia. Tačiau intelektualiai labiau priimtinas aiškinimas būtų toks: šio tipo įmonės veikimas pasižymi informacinės ekonomikos būdingais bruožais, t.y. sekasi toms organizacijoms, kurios geba efektyviai generuoti žinias bei apdoroti informaciją; prisitaikyti prie kintančios globalinės ekonomikos geometrijos; būti lanksčios, kad suspėtų keisti savo priemones taip greitai, kaip veikiami sparčių kultūrinių, technologinių bei institucinių pokyčių kinta jų tikslai; ir kurti naujoves, nes šios tampa svarbiausiu konkurencijos ginklu.[70] Šios charakteristikos iš tiesų yra naujosios eko-

[68] Ernst (1994b).
[69] Touraine (1959).
[70] Tuomi (1999).

nomikos sistemos, kurią nagrinėjome praėjusiame skyriuje, būdingi bruožai. Šia prasme *tinklaveikos įmonė materializuoja informacinės, globalinės ekonomikos kultūrą: apdorodama žinias, ji transformuoja signalus į prekes.*

## Kultūra, institucijos ir ekonomikos organizavimas: Rytų Azijos verslo tinklai

Ekonomikos organizavimo formos nesiplėtoja socialiniame vakuume: jų pagrindą sudaro kultūros bei institucijos. Kiekviena visuomenė turi savą organizacinę sanklodą. Juo didesnis visuomenės istorinis išskirtinumas, juo labiau ji yra linkusi vystytis skyrium nuo kitų visuomenių ir juo savitesnės yra jos organizacinės formos. Vis dėlto kai technologijos išplečia ekonominės veiklos sritį ir verslo sistemos ima sąveikauti globaliai, organizacinės formos išsisklaido, įgyja viena kitos bruožų ir sukuria tokį mišinį, kuris lengvai prisitaiko ir prie plačiai paplitusių gamybos bei konkuravimo formų, ir prie specifinės socialinės terpės, kurioje jos veikia.[71] Tai lygu pasakymui, kad „rinkos logika" yra taip stipriai veikiama organizacijų, kultūros bei institucijų, jog ekonomikos subjektai, drįstantys vadovautis abstrakčia rinkos logika, kaip byloja neoklasikinės ekonomikos ortodoksija, turėtų prarasti orientaciją.[72] Dauguma bendrovių nesivadovauja šia logika. Vis dėlto kai kurios vyriausybės ideologiniais sumetimais ja seka, tačiau galiausiai ir jos tampa bejėgės suvaldyti savo ekonomikas (pavyzdžiui, devintojo dešimtmečio JAV Reagano administracija ar dešimtojo dešimtmečio pradžios Ispanijos socialistinė vyriausybė). Kitaip tariant, laikui bėgant rinkos mechanizmai kinta ir veikia per daugybę organizacinių formų. Esminis klausimas tada būtų toks: „Kas lemia rinkos specifiką?" Į šį klausimą galima atsakyti tik atlikus lyginamąjį ekonomikos organizavimo formų tyrimą.

Gausybė lyginamosios organizacijų teorijos srities tyrimų parodė, jog kontekstuose, kuriuose neveikia tradicinis anglosaksiškasis modelis, grindžiamas nuosavybės teise, individualizmu bei valstybės ir įmonių atskyrimu, yra pastebimi fundamentalūs bendrovių organizavimo formų ir elgsenos skirtumai.[73] Dauguma šių tyrimų buvo skirti Rytų Azijos ekonomikų analizei. Tai nieko stebėtino, nes aštuntąjį ir devintąjį dešimtmečiais šios ekonomikos pasiekė stulbinamų rezultatų. Rytų Azijos ekonomikų organizavimo tyrimų duomenys yra svarbūs ir bendrajai ekonominės organizacijos teorijai. Tai lemia dvi priežastys.

Pirma, galima įrodyti, kad Rytų Azijos visuomenių verslo organizavimo formas generuoja kultūros, istorijos bei institucijų sąveika. Institucijos čia yra lemiamas specifinių verslo sistemų formavimosi veiksnys. Be to, kaip teigia insti-

[71] Hamilton (1991).
[72] Abolaffia ir Biggart (1991).
[73] Clegg ir Redding (1990).

tucinės ekonomikos teorija, šios formos išreiškia ir bendras kultūrinio panašumo sąlygojamas tendencijas, ir labai skirtingus bruožus, kuriuos lemia esminiai instituciniai skirtumai, suformuoti specifinių istorijos procesų.

Antra, bendras pamatinis Rytų Azijos verslo sistemų bruožas yra tas, kad jų pagrindą sudaro įvairaus tipo tinklai. Taigi šių sistemų pamatas yra ne firma ar individualus verslininkas, o tinklas ar verslo grupė. Visi šių tinklų ar grupių variantai atitinka mano aprašytą tinklaveikos įmonės organizacinę formą. Tačiau vystantis naujajai ekonomikai bei spartėjant globalizacijai, Azijos verslo tinklai vystėsi netolydžiai. Norint įvertinti jų santykį su Vakaruose atsirandančiu tinklaveikos įmonės modeliu, reikia sykiu aptarti ir istorinę kultūrų specifiką, istorines institucijų trajektorijas, struktūrinius informacinės paradigmos reikalavimus bei globalinėje ekonomikoje veikiančias konkurencijos formas. Būtent skirtingų socialinių sričių sąveika gali mums padėti preliminariai atsakyti į klausimą, kas yra apie „informacionalizmo dvasia".

## *Rytų Azijos verslo tinklų tipologija*

Pirmiausia panagrinėkime Rytų Azijos verslo tinklų formavimąsi, struktūrą bei dinamiką. Šiai temai pakankamai dėmesio skiria įvairios socialinių tyrimų sritys.[74] Aš remsiuosi pagrindinių šios srities socialinių mokslų atstovų Nicole'o Woolsey'aus Biggarto ir Gary'io Hamiltono[75] lyginamosios analizės bei teorijos darbais, kuriuos papildysiu savo paties 1983–1995 metais atliktu Azijos Ramiojo vandenyno regiono tyrimu.

Organizuotas nepriklausomų firmų tinklas yra vyraujanti Rytų Azijos rinkos ekonomikos šalių ūkinės veiklos forma. Skiriami trys pagrindiniai tinklų tipai, kurių kiekvienas atitinkamai būdingas Japonijos, Korėjos ir Kinijos verslams.[76]

### *Japonija*

Japonijos verslo grupės yra organizuojamos vienų kitoms priklausančių firmų tinkluose (*kabushiki mochiai*), kurių pagrindinėms bendrovėms vadovauja direktoriai. Skiriami du šių tinklų potipiai:[77]

1. Horizontalieji tinklai, veikiantys sąsajų tarp didelių firmų, (*kigyo shudan*), valdančių skirtingus rinkos segmentus, pagrindu. Šie tinklai persmelkia daugybę ekonomikos sektorių. Kai kurie jų yra *zaibatsu* – milžiniškų konglomeratų įpėdiniai. Šie konglomeratai prieš Antrąjį pasaulinį karą iki jų formalaus (ir neefektyvaus) sunaikinimo Amerikos okupacijos metais vadovavo Ja-

[74] Whitley (1993).
[75] Hamilton ir Biggart (1988); Biggart (1991); Hamilton (1991); Biggart ir Hamilton (1992).
[76] Hamilton et al (1990).
[77] Imai ir Yonekura (1991); Gerlach (1992); Whitley (1993).

ponijos industrializavimui bei prekybai. Trys didžiausi senieji tinklai vadinami *Mitsui*, *Mitsubishi* ir *Sumitomo*. Po karo prie didžiųjų bankų buvo sukurti trys nauji tinklai: *Fuyo*, *Dao-ichi Kangin* ir *Sanwa*. Kiekvienas šių tinklų turi savą finansavimo šaltinį bei konkuruoja visuose svarbiausiuose veiklos sektoriuose.

2. Vertikalieji tinklai (*keiretsu*), kurių centre yra *kaisha* – didelė specializuota pramonės bendrovė, apimanti šimtus ir net tūkstančius tiekėjų bei su jais susijusių antrinių įmonių. Tokios įmonės, kaip *Toyota, Nissan, Hitachi, Matsushita, Toshiba, Tokai* bankas ir Japonijos pramonės bankas yra pagrindinių *keiretsu* centrai.

Šių stabilių verslo grupių, sukūrusių tankų abipusių įsipareigojimų, finansinės tarpusavio priklausomybės, rinkos susitarimų, personalo perkėlimo bei dalijimosi informacija tinklą, rankose yra Japonijos ekonomikos pagrindas. Esminis šios sistemos komponentas yra kiekvieno tinklo bendrosios prekybos bendrovė (*sogo shosha*), kuri veikia kaip tarpininkė tarp tiekėjų ir vartotojų bei reguliuoja sąnaudų kiekį ir produkcijos apimtis.[78] Ji yra sistemų integruotoja. Ši verslo organizacija konkurencinėje rinkoje veikia kaip lankstus blokas, savo nuožiūra skirstantis išteklius kiekvienam tinklo nariui. Dėl šios priežasties tinklui nepriklausančiai firmai yra itin sunku įsiskverbti į rinkas. Ši specifinė ekonomikos organizavimo forma didele dalimi parodo problemas, su kuriomis susiduria į Japonijos rinką besiskverbiančios užsienio firmos, nes visos operacijos čia turi būti organizuojamos kitaip, o tiekėjai sutinka aptarnauti kitus klientus tik gavę savo pagrindinės *kaisha* sutikimą.[79]

Darbo praktika bei darbo sistemos organizavimas atspindi šią hierarchinę tinklo struktūrą.[80] Dauguma didžiųjų firmų savo darbuotojams siūlo darbo vietą visam gyvenimui, nuo darbo stažo priklausomą atlyginimų sistemą ir bendradarbiavimą su firmų sąjungomis. Pagrindiniai darbuotojams keliami reikalavimai yra gebėjimas dirbti komandoje ir savarankiškai vykdyti užduotis, tikintis, jog darbuotojai stengsis, kad bendrovė klestėtų. Vadybos personalas yra įtraukiamas į cecho darbą ir naudojasi tais pačiais patogumais bei darbo sąlygomis, kaip ir fizinį darbą atliekantys darbininkai. Įvairiomis procedūromis, pradedant darbo organizavimu ir baigiant simboliniais veiksmais, pvz., bendrovės himno dainavimu pradedant darbo dieną,[81] bendrovėje yra kuriama sutarimo atmosfera.

Kita vertus, kuo atokesnėje tinklo periferijoje yra firma, tuo mažiau vertinama ir lengviau mainoma yra jos darbo jėga, o daugiausia darbo atlieka laikinai

[78] Yoshino ir Lifson (1986).
[79] Abegglen ir Stalk (1985).
[80] Clark (1979); Koike (1988); Durlabhji ir Marks (1993).
[81] Kuwahara (1989).

samdomi darbininkai bei puse etato dirbantys darbuotojai (žr. 4 skyrių). Daugumą darbininkų sudaro moterys ir menkai išsilavinęs jaunimas.[82] Verslo grupių tinklaveika skatina ir lankstų bendradarbiavimą, ir platų darbo rinkų segmentavimąsi, kuris sukuria dvilypę socialinę struktūrą, daugiausia organizuojamą lyčių skirtumo. Tik stabili patriarchalinė japonų šeima, silpninanti poliarizuotos visuomenės formavimosi tendencijas, gali integruoti abi socialinės struktūros puses, – bet tik tol, kol japonų moterys laikosi subordinacijos tiek namuose, tiek ir darbe.[83]

*Korėja*

Nors istorinis Korėjos tinklų (*chaebol*) atsiradimo akstinas buvo japoniškieji *zaibatsu*, tačiau jie yra kur kas labiau hierarchiški nei jų japoniškieji atitikmenys.[84] Jų skiriamasis bruožas – visoms tinklo firmoms vadovauja pagrindinė valdančioji bendrovė, priklausanti vienam asmeniui ir jo šeimai.[85] Be to, pagrindinę valdančiąją bendrovę remia vyriausybiniai bankai bei vyriausybės valdomos prekybos kompanijos. Šeima savininkė griežtai kontroliuoja *chaebol* ir į aukščiausius vadovus skiria šeimos narius, pažįstamus iš to paties regiono bei artimus draugus.[86] Kitaip nei Japonijos *keiretsu*, smulkiojo ir vidutinio verslo įmonės čia vaidina nedidelį vaidmenį. Dauguma *chaebol* firmų yra santykinai stambios, o jų veiklą koordinuoja aukščiausia centralizuota *chaebol* vadovybė, neretai atkartojanti karinio stiliaus tvarką, kurią perėmė, ypač po 1961 metų, iš ją remiančios valstybinės valdžios struktūrų. *Chaebol* yra daugiasektoriniai tinklai, o jų vadybininkai yra nuolat kilnojami iš vieno veiklos sektoriaus į kitą. Taip yra užtikrinama vieninga strategija ir kryžminiai patirties mainai. Keturi didžiausi Korėjos *chaebol* (*Hyundai, Samsung, Lucky Gold Star* ir *Daewoo*) šiandien puikuojasi stipriausių pasaulio ekonomikos konglomeratų sąraše, o 1985 metais jie visi sukūrė 45 procentus viso Pietų Korėjos bendrojo vidaus produkto. *Chaebol* daugeliu atžvilgiu yra savarankiški subjektai, priklausomi tik nuo vyriausybės. Dauguma sutarčių yra sudaroma *chaebol* viduje, o subranga čia vaidina nedidelį vaidmenį. Rinkas formuoja valstybė, o plėtoja – *chaebol* tarpusavio konkurencija.[87] *Chaebol* nepriklausantys tarpusavio įsipareigojimų tinklai yra retas reiškinys. Santykiai *chaebol* viduje yra organizuojami drausmės, o ne bendradarbiavimo ir savitarpio supratimo pagrindu.

Darbo jėgos politika bei praktika taip pat atitinka šį autoritarišką modelį. Šios šalies, kaip ir Japonijos, darbo rinkoje vyrauja ryški nuolatinių ir laikinųjų darbuotojų segmentacija. Ji priklauso nuo firmos padėties *chaebol*.[88] Moterims čia

[82] Jacoby (1979); Shinotsuka (1994).
[83] Chizuko (1987, 1988); Seki (1988).
[84] Steers et al (1989).
[85] Biggart (1990a).
[86] Yoo ir Lee (1987).
[87] Kim (1989).
[88] Wilkinson (1988).

skiriamas labai mažas vaidmuo, nes patriarchalizmas Korėjoje ryškesnis nei Japonijoje,[89] ir vyrai nenori leisti moterims dirbti ne namų ūkyje. Tačiau ir pagrindinei darbo jėgai firmos negarantuoja ilgalaikio darbo ir darbo sąlygų, kitaip negu Japonijoje.[90] Be to, nesitikima, kad jie savo iniciatyva to galėtų siekti. Iš jų yra reikalaujama tik atlikti skiriamas užduotis. Profesinės sąjungos ilgą laiką buvo subordinuotos ir valdomos valstybės. Kai devintąjį dešimtmetį Korėjoje pradėjo įsigalėti demokratija, į didėjančią profesinių sąjungų nepriklausomybę *chaebol* vadovai reagavo priešiška taktika. Tai padėjo susiformuoti labai konfliktiškam industrinių santykių modeliui,[91] nepateisinančiam rasinės ideologijos apie Azijos darbininkų paklusnumą, kartais klaidingai siejamą su konfucianizmu.

Nors čia įprasta nepasitikėti darbininkais, tačiau skirtingų lygių vadybininkų savitarpio pasitikėjimas yra fundamentalus Korėjos tinklų bruožas. Šis pasitikėjimas dažniausiai grindžiamas giminystės ryšiais. 1978 metais 100 didžiausių Korėjos *chaebol* savininkų šeimos nariai sudarė 13,5 procento direktorių, kuriems priklausė 21 procentas aukščiausių vadovaujamųjų pareigų.[92] Kitos vadovaujamos pareigos paprastai priklauso asmenims, kurie dėl tiesiogiai gaunamos informacijos per socialinės kontrolės mechanizmus (vietinius socialinius tinklus, šeimų tinklus, mokyklų tinklus) pelno savininko šeimos pasitikėjimą. Beje, *chaebol* interesai čia yra patys svarbiausi – svarbesni net už šeimyninius. Jei tarp jų kyla konfliktas, tai vyriausybė pasistengia, kad vyrautų *chaebol*, o ne asmenų ar jų šeimų interesai.[93]

### *Kinija*

Kinų verslo organizavimo sistemą sudaro šeimyninės bendrovės (*jiazuqiye*) bei daugiasektoriniai verslo tinklai (*jituanqiye*), dažnai valdomi vienos šeimos. Nors dauguma išsamių tyrimų yra atlikta Taivano verslo tinklų formavimosi bei raidos srityje,[94] tačiau empiriniai duomenys bei mano paties žinios leidžia šį modelį ekstrapoliuoti į Honkongą bei užjūrio Pietryčių Azijos kinų bendruomenes.[95] Jei į tinklaveikos sritį įtrauksime ir vietinės valdžios pareigūnus, tai pastebėsime, jog panašūs tinklai veikia ir Pietų Kinijoje, kurioje sparčiai vyksta industrializacijos procesas, skatinamas rinkos plėtros.[96]

Svarbiausias kinų verslo organizavimo sistemos komponentas yra šeima.[97] Bendrovės yra šeimų nuosavybė, tačiau čia labiausiai vertinama šeima, o ne bendrovė. Kai bendrovė sukaupia pakankamai turto, šeimos nariai jį pasidalija

[89] Gelb ir Lief Palley (1994).
[90] Park (1992).
[91] Koo ir Kim (1992).
[92] Shin ir Chin (1989).
[93] Amsdem (1989); Evans (1995).
[94] Hamilton ir Kao (1990).
[95] Sit ir Wong (1988); Yoshihara (1988).
[96] Hamilton (1991); Hsing (1994).
[97] Greenhalgh (1988).

tarp savęs ir investuoja į kitas verslo sritis, dažniausiai nesusijusias su pirmosios bendrovės veiklos rūšimi. Kai kada, didėjant šeimos turtui, naujų verslų imasi tos pačios kartos šeimos nariai. Tačiau jei taip neįvyksta bendrovės įkūrėjo gyvenimo metu, tai padaroma po jo mirties. Taip yra todėl, kad, kitaip nei Japonijoje ir Korėjoje, šeimos sistema čia grindžiama tėvo linija bei lygiu paveldėto turto paskirstymu sūnums. Kiekvienas sūnus, gavęs sau priklausančią šeimos turto dalį, gali pradėti savo verslą. Pavyzdžiui, Wongas pastebi, jog sėkmingos kinų verslo įmonės per tris kartas pereina keturis etapus: susiformavimo, centralizavimo, segmentavimo bei dezintegravimo. Šiems pasibaigus, ciklas prasideda iš naujo.[98] Nepaisant šeimos viduje dažnai kylančios konkurencijos bei teisinių–sutartinių normų, verslo sandorių pamatas vis dar yra asmeninis pasitikėjimas. Taigi šeimos kuria savo gerovę steigdamos naujas bendroves bet kuriame veiklos sektoriuje, kuris laikomas pelningu. Šeimų bendroves sieja subrangos sutartys, investicijų mainai bei akcijos. Bendrovės specializuojasi savo versle, o šeimos – investicijų srityse. Bendrovių ryšiai, kitaip negu ilgalaikiais įsipareigojimais grindžiamų Japonijos tinklų, yra labai suasmeninti, takūs bei kintami. Finansų šaltiniai dažnai būna neformalūs (šeimos santaupos, patikimų draugų paskolos, laikinos kreditų asociacijos bei kitos neformalios kreditavimo formos, kaip antai Taivano juodoji bankinių paslaugų rinka (*curb market*).[99]

Tokioje struktūroje vadyba yra labai centralizuota ir autoritariška. Vidurinis vadybininkų sluoksnis, kurį sudaro ne šeimos nariai, yra laikomas tik tarpininkavimo grandimi (*transmission belt*). Iš darbininkų nėra tikimasi lojalumo, nes jie siekia pradėti nuosavą verslą ir dėl to įtarinėjami kaip būsimi konkurentai. Įsipareigojimai yra trumpalaikiai, o tai neleidžia kurti ilgalaikių planavimo strategijų. Kita vertus, nepaprastai didelė šios sistemos decentralizacija bei lankstumas leidžia jai greitai prisitaikyti prie naujų gaminių, naujų procesų bei naujų rinkų. Per šeimų susivienijimus bei atitinkamus jų tinklus yra spartinama kapitalo apyvarta ir optimizuojamas išteklių paskirstymas.

Šių nedidelių kinų verslo tinklų trūkumas yra jų nesugebėjimas imtis esminių strateginių transformacijų, reikalaujančių, pavyzdžiui, investicijų į tyrimus ir diegimą, pasaulio rinkų išmanymo, plačios technologijų modernizacijos ar gamybos perkėlimo į lengvatinio apmokestinimo šalis (*offshoring of production*). Toliau, prieštaraudamas kai kuriems Kinijos verslo analitikams, aš mėginsiu įrodyti, kad valstybė – ypač Taivane, taip pat ir kituose kontekstuose, pavyzdžiui, Honkonge ir, žinoma, Kinijoje – teikė verslo tinklams būtiną strateginę paramą, kad šie galėtų plėsti savo pelningą, bet siaurą lokalinį akiratį ir suklestėti informacinėje, globalioje ekonomikoje. Šeimyninio verslo ideologija, kurią suformavo Pietų Ki-

[98] Wong (1985).
[99] Hamilton ir Biggart (1988).

nijoje nuo seno paplitęs nepasitikėjimas valstybe, negali būti priimama už gryną pinigą, nors būtent ji daugiausia diktuoja Kinijos verslininkų elgseną.

Šeimos verslas yra tik dalis Kinijos verslo tinklų sėkmės recepto, nors ir esminė dalis. Kitą jo dalį sudaro kiniškoji vystymąsi skatinančios valstybės (*developmental state*) versija Taivane, Honkonge ar Kinijoje. Kai paaiškėjo, jog ilgalaikę kinų civilizacijos šlovę lemia nepalaužiamas savanaudiškai veikiančių šeimų gyvybingumas, įvairias politines santvarkas bei daugybę istorinių nesėkmių patyrusiai Kinijos valstybei pakako proto pagaliau sukurti paramos verslui, kuris grindžiamas šeimyniniais ryšiais, pasitikėjimu bei informacijos mainais, formulę, nesmaugiančią jo savarankiškumo. Šeimų ir valstybės suartėjimas kinų kultūroje matyt neatsitiktinai įvyko auštant informaciniam, globaliam amžiui, kai galia bei turtas ėmė priklausyti nuo tinklaveikos lankstumo, o ne nuo biurokratijos stiprumo.

## *Kultūra, organizacijos ir institucijos: Azijos verslo tinklai bei vystymąsi skatinanti valstybė*

Rytų Azijos ekonomikos organizavimo pagrindas yra formalūs ir neformalūs verslo tinklai. Tačiau tarp trijų kultūrinių regionų, kuriuose atsirado šie tinklai, esama didelių skirtumų. Kaip sako Nicole'as Biggartas ir Gary'is Hamiltonas, Japonijos bendrovių tinklai veikia pagal komuninę logiką, Korėjos bendrovių – pagal šeimos, o Taivano bendrovių – pagal paveldimumo logiką.[100]

Rytų Azijos verslo tinklų panašumus bei skirtumus galima susekti atsižvelgus į kultūrinius bei institucinius šių visuomenių bruožus. Šimtmečius šios kultūros maišėsi tarpusavy ir, nepaisant skirtingų valstybinių santvarkų, visose jose buvo plačiai paplitusios filosofinės (religinės) konfucianizmo ir budizmo vertybės.[101] Iki pat XIX a. trukusi santykinė izoliacija nuo kitų pasaulio kraštų dar labiau sustiprino jų specifiką. Pagrindinis socialinis vienetas čia yra šeima, ne asmuo. Lojalumas pirmiausia turi būti skiriamas šeimai, o sutartiniai įsipareigojimai kitiems asmenims yra subordinuoti į šeimą orientuotai „prigimtinei teisei ". Didžiausia vertybė čia yra švietimas – tiek socialinių sąlygų gerinimo, tiek ir asmens ugdymo požiūriais. Abipusių įsipareigojimų tinkle labiausiai vertinamos asmeninės savybės yra patikimumas ir reputacija – jeigu jų nepaisoma, susilaukiama griežčiausių sankcijų.[102]

Nors argumentas, kad organizacines formas lemia kultūriniai ypatumai yra neaiškus, nes nekonkretus, tačiau yra pagrindo manyti, kad tinklaveikos formų bendrumą Rytų Azijos šalyse galima sieti su šiais bendrais kultūriniais bruožais.

Jei ekonominio sandorio subjektas yra ne asmuo, o šeima, tai asmens nuosavybės teisėms šeimos teisių atžvilgiu skiriama antroji vieta. O jei įsipareigojimų

[100] Hamilton ir Biggart (1988).
[101] Whitley (1993).
[102] Willmott (1972); Baker (1979).

hierarchija kuriama abipusiu pasitikėjimu, tai šio pasitikėjimo pagrindu turi būti steigiami ir patvarūs tinklai. Tinklams nepriklausantys subjektai rinkoje negali būti traktuojami kaip lygūs.

Nors bendra kultūra lemia verslo tinklaveikos modelių tapatumą, tačiau institucijos – nors jos ir stiprina jų tinklaveikos logiką – lemia ir jų esminius skirtumus. Pamatinis šių trijų kultūrų skirtumas tiek istoriniu, tiek ir industrializacijos proceso atžvilgiu yra susijęs su valstybės vaidmeniu. Kiekvienoje šių šalių valstybė užbėgdavo už akių pilietinei visuomenei: prekybos ir pramonės elito sluoksniams vadovavo valstybė – ji būdavo arba geranoriška, arba represyvi. Tačiau kiekvienoje jų valstybės forma ir istorinis vaidmuo buvo nevienodi. Ties šiuo argumento plėtotės punktu reikia nubrėžti takoskyrą tarp istorinio valstybės vaidmens ir šiuolaikinės, vystymąsi skatinančios valstybės veiklos.[103]

Naujausių laikų istorijoje išryškėjo esminis skirtumas tarp Japonijos[104] ir Kinijos[105] valstybinės santvarkos. Valstybė formavo ne tik pačią Japoniją, bet ir Korėją ir Taivaną, kai šios buvo jos kolonijos.[106] Nuo Meidži dinastijos valdymo laikų ji vykdė autoritarinę modernizaciją, tačiau veikė per ir drauge su klanams priklausančiomis verslo grupėmis (*zaibatsu*). Kai kurių iš jų (pavyzdžiui, *Mitsui*) pirmtakai buvo turtingi feodalai, prekybos rūmų savininkai.[107] Imperinė Japonijos valstybė formavosi kaip moderni, izoliuota technokratija, stiprinusi savo valdymo įgūdžius rengdama Japonijos karo mašiną (tiesioginė Tarptautinės prekybos ir pramonės ministerijos (TPPM) pirmtakė buvo Karo ministerija – Japonijos karo pramonės branduolys).[108] Tik atsižvelgus į šios institucinės aplinkos specifiką, galima suvokti tikrąjį kultūros poveikį organizacijoms. Pavyzdžiui, Hamiltonas ir Biggartas parodė, jog japonų konsensuso principo, reiškiamo *Wa* ar harmonijos sąvoka, reikšmės darbo procese įprastas kultūrinis aiškinimas turi tam tikrą institucinį pagrindą. *Wa* siekiama integruoti pasaulio tvarką, pajungiant individą grupės praktikoms. Tačiau Biggartas ir Hamiltonas nesutinka su japonų vadybos praktikų kaip tiesioginės kultūrinės *Wa* išraiškos apibrėžimu. Jie teigia, kad šią organizacinę konsteliaciją suformavo valstybės remiama ir stiprinama industrinė sistema, kuri jai įgyvendinti pasitelkia tradicinės kultūros elementus – žaliavą, iš kurios institucijos kuria organizacijas. Jie rašo: „Japonijos vyriausybė nėra nei atsiskyrusi nuo piliečių visuomenės, nei virš jos pakilusi. Jos vieta veikiau yra ten, kur yra deramasi dėl *Wa* sandorių“ (cituoju Sayle'ą).[109] Japonijos verslo grupės, kaip ir kadaise Japonijos įtakos sferai priklausiusių teritorijų verslo grupės, jun-

[103] Wade (1990); Biggart (1991); Whitley (1993).
[104] Beasley (1990); Johnson (1995).
[105] Feuerwerker (1984).
[106] Amsdem (1979, 1985, 1989, 1992).
[107] Norman (1940).
[108] Johnson (1982).
[109] Hamilton ir Biggart (1988: 72).

giasi į vertikaliuosius tinklus, telkdamosi apie pagrindinę bendrovę, palaikančią tiesioginius ryšius su valstybės aparatu.

Kinų valstybės santykis su verslo struktūromis – ypač su svarbiausiu Kinijos verslo šaltiniu – Pietų Kinijos verslo struktūromis – buvo visiškai kitoks. Ir paskutiniuosius imperinės valstybės dešimtmečius, ir trumpą Gomindano valstybės laikotarpį verslo įmonės buvo išnaudojamos ir iš jų buvo kaulijama paramos. Apskritai verslas buvo vertinamas veikiau kaip pajamų šaltinis, o ne kaip turto gausinimo variklis. Tai, viena vertus, sudarė sąlygas klestėti žalingai apkrovimo per dideliais mokesčiais praktikai ir lėmė paramos industrializacijos procesui stoką; kita vertus, tai skatino privilegijuoti kai kurias verslo grupes ir pažeidinėti konkurencijos taisykles. Į tokią dalykų padėtį kinų verslo įmonės reagavo laikydamosi kiek galima atokiau nuo valstybės, nes jas kankino baimė, kurią pietinės Kinijos verslininkams prieš daugelį šimtmečių įskiepijo jos užkariautojai iš šiaurės. Atsiribojimas nuo valstybės buvo konstruojamas pabrėžiant šeimos vaidmenį bei vietinių ir regioninių ryšių svarbą sudarinėjant verslo sandorius. Hamiltonas šią tendenciją atseka iki Cinų dinastijos laikų.[110]

Kai nėra patikimos, nuosavybės teises ginančios valstybės, nereikia būti konfucionistu, kad pasitikėtum savo artimaisiais, o ne teisinės sutarties popieriais. Svarbu pažymėti, antrinant Northui,[111] jog svarbiausias ekonominės veiklos, kurioje laisvi individualūs subjektai vykdo rinkos operacijas, organizavimo veiksnys Vakaruose buvo aktyvus valstybės dalyvavimas ginant nuosavybės teises, o ne nusišalinimas nuo laisvosios rinkos. Kai valstybė nesiimdavo pati kurti rinkos, kaip buvo Kinijoje, šeimos tai darydavo pačios, apeidamos valstybę ir įvesdamos rinkos mechanizmus į socialiai sukonstruotus tinklus.

Tačiau dinamiška Rytų Azijos verslo tinklų konfigūracija, leidžianti vykdyti globalinę ekonomiką, antrojoje XX a. pusėje sulaukė lemtimgos paramos iš vystymąsi skatinančios valstybės, vartojant Chalmerso Johnsono sąvoką.[112] Pasitelkdamas šią pamatinę sąvoką – pirmąkart ją pavartojo Johnsonas tyrime apie TPPM vaidmenį Japonijos ekonomikoje – platesnei Rytų Azijos industrializavimo patirčiai nagrinėti, savo veikaluose aš išplėtojau kiek modifikuotą vystymąsi skatinančios valstybės sampratos versiją.[113] Vystymąsi skatinanti valstybė yra tada, kai savo gebėjimą skatinti ir palaikyti vystymąsi ji įtvirtina kaip savo legitimumo principą. Vystymasis šiuo atveju suvokiamas kaip aukštų ekonomikos augimo rodiklių pastovumas ir ekonomikos sistemos struktūrinė kaita tiek vidaus ekonomikoje, tiek

[110] Hamilton (1984, 1985).
[111] North (1981).
[112] Johnson (1982, 1995).
[113] Castells (1992). Paskutinėje savo knygoje Chalmersas Johnsonas (1995), priartėjo prie manojo vystymąsi skatinančios valstybės apibrėžimo, traktuodamas jį kaip tolesnę savo teorijos plėtotę; taip iš tiesų ir yra.

tarptautinės ekonomikos atžvilgiu. Nepatikslinus legitimumo sąvokos reikšmės dabartiniame istorijos kontekste, šis apibrėžimas galėtų suklaidinti. Daugumą politikos mokslų atstovų varžo demokratinei valstybės santvarkai būdinga etnocentrinė legitimumo samprata. Tačiau ne visos valstybių santvarkos savo legitimumą grindė pilietinės visuomenės sutartimi. Legitimumo principas gali būti įgyvendinamas esamos visuomenės (šiuo atveju demokratinės valstybės) vardu arba vardu visuomenės pertvarkos projekto, kurio imasi valstybė, save skelbianti esant „istorinių visuomenės reikmių" interpretatore (leninizmo tradicijoje vadinama visuomenės „avangardu"). Kai toks visuomenės pertvarkos projektas yra susijęs su pamatine visuomenės santvarkos transformacija, mano akimis žiūrint, jis tampa revoliucine valstybine santvarka, grindžiama revoliuciniu legitimumu, nesvarbu, kaip jos subjektai, pavyzdžiui, komunistų partijos valdomos valstybės, internalizuoja (perima) šį legitimumą. Kai valstybės vykdomame visuomenės pertvarkos projekte yra paisoma platesnių socialinės santvarkos (nors nebūtinai konkrečios socialinės struktūros, pavyzdžiui, agrarinės visuomenės) parametrų, tokią valstybę aš vadinu vystymąsi skatinančia valstybe. Rytų Azijoje šio visuomenės pertvarkos projekto istorinė išraiška buvo nacionalinio tapatumo bei nacionalinės kultūros įtvirtinimas, ekonominio konkurencingumo bei socioekonominės pažangos skatinimo priemonėmis kuriant ir perkuriant valstybę kaip vieną iš pasaulio galios centrų. Pagaliau vystymąsi skatinančiai valstybei ekonomikos augimas yra ne tikslas, o priemonė. Tai priemonė įgyvendinti valstybingumo kūrimo uždavinį, kuris padėtų susidoroti su fizinio sunaikinimo bei politinio pralaimėjimo situacija praūžus karui, arba, kaip buvo Honkongo ir Singapūro atvejais, nutrūkus saitams su ekonomine ir kultūrine terpe (komunistine Kinija, nepriklausoma Malaizija). Keliose savo publikacijose, pritardamas kitiems tyrinėtojams,[114] aš pateikiau empirinį argumentą, kad Azijos Ramiojo vandenyno regiono ekonomikų suklestėjimo priežastis ir buvo nacionalistinis vystymąsi skatinančios valstybės kūrimo projektas. Tai pasakytina apie Japoniją, Korėją bei Singapūrą. Šiek tiek ginčų kelia Taivanas, nors jam šis modelis irgi, regis, tinka.[115] Aš taip pat buvau nustebintas, kai šią analizę su reikiamais patikslinimais mėginau pritaikyti Honkongui.[116]

Knygos apimtis man neleidžia gilintis į empirines šių diskusijų detales. Tai pernelyg toli nukeltų Azijos verslo analizę nuo šio skyriaus dėmesio centro – tinklaveikos įmonės, kaip vyraujančios organizacinės formos informacijos ekonomikoje, raidos. Tačiau argumentavimo požiūriu galima ir pravartu pademonstruoti tam tikrą atitikimą tarp valstybės intervencijos kiekviename Rytų Azijos kontekste ir tinklaveikinių verslo organizavimo formų įvairovės.

---

[114] Johnson (1982, 1985, 1987, 1995); Gold (1986); Deyo (1987); Amsdem (1989, 1992); Wade (1990); Appelbaum ir Henderson (1992); Evans (1995).

[115] Amsdem (1985); Gold (1986).

[116] Castells et al. (1990).

Japonijoje ekonomikos plėtros procesui vadovavo vyriausybė, teikdama patarimus verslo įmonėms gamybos konvejerių, eksporto rinkų, technologijų bei darbo organizavimo klausimais.[117] Šiam reikalui ji pasitelkė veiksmingas finansines bei iždo politikos priemones, taip pat atrankinę paramą strateginėms tyrimų ir diegimo programoms. Valstybės pramonės politikos branduolys buvo Tarptautinės prekybos ir pramonės ministerijos (TPPM) veikla. Ši ministerija reguliariai projektavo Japonijos vystymosi trajektorijos „vizijas" bei kūrė pramonės politikos priemones, būtinas trokštamai šios trajektorijos krypčiai įgyvendinti. Vienintelis mechanizmas, galėjęs užtikrinti, kad dauguma privataus verslo struktūrų vadovausis vyriausybės politika, buvo finansavimas. Japonijos bendrovės yra labai priklausomos nuo bankų paskolų. Vykdydamas Finansų ministerijos nurodymus bei koordinuodamas veiksmus su TPPM, Japonijos Centrinis bankas nukreipia kreditus į kiekvieno didelio verslo tinklo banką. Nors TPPM ir ėmėsi strateginio planavimo atsakomybės, tačiau realią galią Japonijos vyriausybėje turi tik Finansų ministerija. Be to, didelę dalį paskoloms skirtų lėšų sudaro pašto santaupos – plačiai prieinamas lėšų telkinys, kurį valdo Pašto ir telekomunikacijų ministerija. TPPM orientavo savo pastangas į tam tikras konkurencinį potencialą turinčias pramonės šakas, visokeriopai jas skatindama, pavyzdžiui, mažindama mokesčius, teikdama subsidijas bei informaciją apie rinkas ir technologijas, remdama tyrimų ir diegimo programas bei rengdama personalo mokymus. Iki devintojo dešimtmečio TPPM taip pat naudojo protekcines priemones, kuriomis siekė apsaugoti tam tikras pramonės šakas nuo pasaulinės konkurencijos jų brendimo laikotarpiu. Ilgainiui tokios praktikos sukūrė protekcionizmo inerciją, kuri tam tikru mastu reiškėsi ir panaikinus laisvosios prekybos apribojimus.

Vyriausybės ekonominė intervencija Japonijoje yra organizuojama remiantis valstybės autonomija verslo atžvilgiu bei didele dalimi politinių partijų sistemos atžvilgiu, nors konservatyvioji Liberalių demokratų partija be konkurencijos valdė iki 1993 metų. Aukščiausio lygio biurokratų sluoksnio formavimas iš geriausių Tokijo universiteto, ypač jo Teisės mokyklos bei, žinoma, elitinių universitetų (Kyoto, Hitotsubashio, Keio ir taip toliau) absolventų, padeda palaikyti tvirtą socialinį labai profesionalių, išsimokslinusių bei daugiausia apolitiškų technokratų tinklą, kurio nariai ir sudaro tikrąjį šiandieninės Japonijos valdžios elitą. Be to, tik 1 procentui šių aukšto lygio biurokratų pavyksta užkopti į hierarchijos viršūnę. Likusieji vėlesniais savo karjeros etapais susiranda gerai mokamus darbus paravalstybinio sektoriaus institucijose, verslo įmonėse ar įtakingiausiose politinėse partijose. Tai užtikrina biurokratinio elito vertybių perdavimą politikos ir ekonomikos subjektams, atsakingiems už vyriausybės strateginės nacionalinių interesų vizijos įgyvendinimą.

[117] Johnson (1982, 1995); Johnson et al. (1989); Gerlach (1992).

Ši valstybės intervencijos forma, grindžiama konsensusu, strateginiu planavimu bei konsultavimu, didele dalimi lemia tinklaveikinę Japonijos verslo organizavimo formą bei jos verslo tinklų struktūros specifiką. Jei nėra centralizuoto planavimo mechanizmo ištekliams skirstyti, Japonijos pramonės politika veiksminga gali būti tik tuomet, jei verslas yra griežtai organizuojamas į hierarchinius tinklus, galinčius įgyvendinti TPPM direktyvas. Šie koordinavimo mechanizmai turi labai aiškias išraiškos formas. Viena iš jų – tai *shacho-kai,* arba kas mėnesį rengiami susirinkimai, į kuriuos sueina svarbiausių bendrovių, priklausančių daugelį rinkų atstovaujančiam (*intermarket*) tinklui, prezidentai. Šie susitikimai yra ne tik geros progos aptarti formaliuose ir neformaliuose vyriausybės nutarimuose suformuluotų direktyvų įgyvendinimo klausimus, bet ir kurti socialinę sanglaudą tinkluose. Reali tinklo struktūra taip pat yra tam tikro vyriausybės intervencijos tipo atspindys. Dėl finansinės priklausomybės nuo vyriausybės aprobuotų paskolų strateginis vaidmuo tenka pagrindiniam tinklo bankui (ar bankams), o tarptautinės prekybos apribojimai bei paskatinimai yra perduodami per kiekvieno tinklo bendrąją prekybos bendrovę, kuri veikia kaip sistemų integruotoja – tiek tarp tinklo narių, tiek ir tarp tinklo ir TPPM. Pažeisti vyriausybės pramonės politikos drausmę firmai yra tolygu išstumti save iš tinklo, būti atkirstai nuo finansavimo, technologijų bei importo–eksporto licencijavimo galimybių. Japonijos strateginis planavimas bei centralizuota tinklaveikinė verslo struktūra yra tik dvi to paties ekonomikos organizavimo modelio pusės.

Vyriausybės politikos ir verslo organizacijos tarpusavio ryšys dar aiškiau matomas Korėjos Respublikoje.[118] Tačiau svarbu pastebėti, jog vystymąsi skatinančios valstybės modelis nebuvo būdingas šeštojo dešimtmečio Korėjai. Diktatoriškasis Syngman Rhee pokario metų režimas buvo korumpuotas ir vaidino tik Jungtinių Valstijų vasalo vaidmenį. Valstybės vadovaujamo industrializavimo bei konkuravimo pasaulinėje ekonomikoje proceso, kurį valstybės interesų vardu bei griežtai jai paklusdamos vykdė Korėjos verslo struktūros, pamatu tapo po 1961 metų karinio perversmo į valdžią atėjusio Park Cung Hee režimo nacionalinis projektas. Parko vyriausybė dideles Korėjos bendroves siekė paversti Japonijos *zaibatsu* atitikmenimis. Tačiau šie tinklai tapo dar labiau centralizuotais bei autoritariškais nei jų japoniškieji pirmtakai, nes jie buvo valstybės dirbtinai sukurti. Siekdama įgyvendinti savo planą, Korėjos vyriausybė uždarė vidaus rinką nuo tarptautinės konkurencijos bei vykdė importo pakeitimo nacionaline gamyba politiką. Kai tik firmos pradėjo veikti, Korėja užsibrėžė tikslą pakelti jų konkurencingumą ir pasirinko eksporto skatinimo strategiją visame vis didesnių kapitalo bei technologijų investicijų reikalaujančių pramonės šakų spektre. Konkretūs šios strategijos tikslai buvo išdėstyti penkmečio ekonomikos planuose, kuriuos kūrė Ekonomikos planavimo valdyba – Korėjos ekonominio stebuklo smegenys ir varik-

[118] Jones ir Sakong (1980); Lim (1982); Jacobs (1985); Amsdem (1989); Evans (1995).

lis. Karinės Korėjos valdžios požiūriu, siekdamos tapti konkurencingomis, šalies firmos turėjo jungtis į didelius konglomeratus. Taip elgtis galiausiai jas privertė ir vyriausybės kontroliuojama bankų sistema, ir eksporto bei importo licencijavimo sistema. Ir kreditai, ir licencijos firmoms buvo teikiami atrankos tvarka – su sąlyga, kad jos įstos į *chaebol*, mat vyriausybės privilegijos buvo skiriamos centrinei (priklausančiai šeimai) *chaebol* firmai. Iš verslo įmonių taip pat buvo atvirai reikalaujama finansuoti vyriausybės politinę veiklą bei grynaisiais mokėti už bet kokias specialias paslaugas, gautas iš aukščiausio lygio biurokratų, paprastai karišķių. Siekdama įtvirtinti griežtą verslo drausmę, Parko vyriausybė neatsisakė bankų sistemos kontrolės. Kitaip nei Japonijoje, Korėjos *chaebol* iki devintojo dešimtmečio nebuvo finansiškai nepriklausomos. Karinio tipo autoritarizmas formavo ir darbo jėgos politiką, o profesinės sąjungos buvo tiesiogiai pavaldžios vyriausybei. Taip buvo siekiama užtikrinti, kad į jas neprasiskverbtų jokia komunizmo įtaka. Ši darbo jėgos politika reiškėsi nuožmiu bet kokių nepriklausomų darbo jėgos organizacinių iniciatyvų slopinimu, tuo sunaikindama galimybę darbo procesą Korėjos pramonėje kurti sutarimo pagrindu.[119] Faktas, kad *chaebol* susikūrė karinės valstybinės santvarkos sąlygomis, turėjo žymiai didesnės įtakos Korėjos autoritarinių ir šeimų paveldimų verslo tinklų formavimuisi, negu Korėjos provincijoje paplitusi konfucianizmo tradicija.[120]

Kinijos šeimos verslo firmų ir valstybės sąveika yra daug sudėtingesnė bei remiasi daugelį amžių trunkančiu nepasitikėjimu intervencine valstybine valdžia. Tačiau Taivane būtent valstybinis planavimas bei politika buvo lemiamas ekonomikos plėtros veiksnys.[121] Taivane ne tik yra didžiausias valstybinių įmonių sektorius visame Azijos Ramiojo vandenyno regione (iki aštuntojo dešimtmečio pabaigos jame būdavo sukuriama 25 procentai BVP), bet ir jo ekonomika yra planinė: valstybinė valdžia jai vadovauja, nustatydama ekonomikos planus ketveriems metams. Čia, kaip ir Korėjoje, bankų bei eksporto ir importo licencijų kontrolė buvo pagrindiniai vyriausybės ekonomikos politikos įgyvendinimo įrankiai. Ši ekonomikos politika taip pat buvo grindžiama ir importo pakeitimu nacionaline gamyba bei į eksportą orientuota industrializacija. Tačiau kitaip nei Korėjoje, svarbiausias Kinijos firmų veiklos ramstis buvo ne bankų kreditai, o šeimų santaupos, kredito kooperatyvai bei didžia dalimi nuo vyriausybės nepriklausomos neformalaus kapitalo rinkos. Smulkiojo ir vidutinio verslo įmonės klestėjo niekieno nepadedamos ir kūrė anksčiau aptartus horizontaliuosius šeimų tinklus. Kinijos valstybės, pasimokiusios iš savo istorinių klaidų, padarytų ketvirtojo dešimtmečio Šanchajuje, įžvalgumas reiškėsi apsisprendimu padėti kurti pamatus šiems dinamiškiems smulkiųjų įmonių tinklams, kurių dauguma buvo įsisteigę toliau nuo

[119] Kim (1987).
[120] Janelli (1993).
[121] Amsdem (1979, 1985); Chen (1979); Kuo (1983); Gold (1986).

metropolių esančiose kaimų vietovėse bei vertėsi ūkininkavimu ir cechine pramonine gamyba. Abejotina, ar šios smulkios įmonėlės būtų pajėgusios konkuruoti pasaulio rinkoje be būtinos strateginės valstybės paramos. Ši parama buvo teikiama trimis pagrindiniais būdais. Pirma, subsidijomis sveikatos apsaugos bei švietimo sektoriams, viešosios infrastruktūros kūrimu bei pajamų perskirstymu, kurį leido daryti radikali žemės ūkio reforma. Antra, užsienio kapitalo pritraukimu, palankia mokesčių sistema bei įsteigimu pirmųjų pasaulyje eksporto įforminimo zonų (*export-processing zones*), kurios sudarė sąlygas Taivano firmoms bei darbuotojams, užmezgusiems ryšius su užsienio firmomis, bendradarbiauti, sudarinėti subrangos sutartis bei kelti savo kokybės standartus. Trečia, būtina vyriausybės parama tyrimams ir diegimui, technologinių žinių perdavimui bei skleidimui. Pastaroji paramos rūšis buvo ypač svarbi todėl, kad sudarė sąlygas Taivano firmoms kilti technologinio darbo pasidalijimo laiptais. Pavyzdžiui, pažangios elektroninės technologijos plitimo procesas, lėmęs paties dinamiškiausio devintojo dešimtmečio Taivano pramonės sektoriaus – tiksliai atkartotų asmeninių kompiuterių gamybos (*PC clone manufacturing*) – plėtrą buvo tiesiogiai organizuojamas vyriausybės.[122] Iš bendrovės *RCA* vyriausybė įsigijo lustų projektavimo technologijos licenciją; amerikiečių bendrovė kartu ir apmokė kinų inžinierius. Šių inžinierių padedama vyriausybė įsteigė Valstybinį tyrimų centrą ETRI, kuris, žengdamas koja kojon su pasaulio elektroninės technologijos procesais, didžiausią dėmesį skyrė komerciniam jų taikymui. Vykdydamas vyriausybės nurodymus, ETRI rengė seminarus įmonėms, siekdamas nemokamai paskleisti jo plėtojamą technologiją smulkiose Taivano įmonėse. Beje, po poros metų vyriausybė paskatino ETRI inžinierius išeiti iš instituto, suteikdama jiems lėšų bei technologinę paramą savam verslui pradėti. Nors Taivano vyriausybės parama tradicinėms šalies pramonės šakoms buvo ne tokia tiesioginė, kaip Pietų Korėjos ar Japonijos, tačiau čia užsimezgė produktyvi vyriausybės ir verslo tinklų sąveika. Tinklai ir toliau kūrėsi šeimyninių ryšių pagrindu, o juos sudarančios firmos tebebuvo nedidelės (žinoma, Taivane egzistuoja ir didelės pramonės grupės, pavyzdžiui, *Tatung*). Tačiau kai šiems tinklams prireikdavo išplėsti savo veiklos apimtis gaminiais, procesais bei rinkomis ar juos modernizuoti, vyriausybė prisiimdavo koordinavimo bei strateginio planavimo funkcijas.

Honkongo istorija yra sudėtingesnė, tačiau jos išdavos gana panašios.[123] Į eksportą orientuotos Honkongo pramonės struktūros pagrindą sudarė smulkiojo ir vidutinio verslo įmonės; dauguma jų, pradedant 21 pramonininko šeima, po komunistų revoliucijos emigravusia iš Šanchajaus, buvo įkurtos šeimų santaupų lėšomis. Tačiau kolonijinė britų vyriausybė norėjo paversti Honkongą savo sėkmingo geranoriško kolonializmo įgyvendinimo pavyzdžiu. Šio proceso metu ji siekė,

[122] Chen (1979); Lin et al. (1980); Wong (1988); Castells et al. (1990).
[123] Castells (1989c); Castells ir Hall (1994).

kad teritorija būtų finansiškai nepriklausoma, nes tik taip galėjo atremti leiboristų partijos spaudimą dėl dekolonizacijos. Siekdami šių tikslų po ideologine „pozityvaus nesikišimo" skraiste (energingai palaikoma pasaulio Miltonų Friedmanų), Honkongo „kadetai" – valstybės karjeros tarnautojai, dirbantys britų kolonijiniame valdžios aparate – iš dalies planingai, iš dalies neplaningai vykdė aktyvią plėtros politiką.[124] Jie griežtai kontroliavo firmų tekstilės bei drabužių eksporto kvotas ir skirstė jas remdamiesi savo žiniomis apie tų firmų konkurencinį pajėgumą. Jie sukūrė vyriausybės institucijų tinklą (produktyvumo centrą, prekybos tarybą ir t. t.), kuriam pavedė skleisti informaciją apie rinkas, technologijas, vadybą bei kitus svarbius dalykus smulkiųjų įmonių tinklams – t. y. atlikti koordinavimo ir strategines funkcijas, be kurių šie tinklai niekuomet nebūtų galėję patekti į JAV ar Britanijos Tautų Sandraugos šalių rinkas. Be to, jie sukūrė valstybinę aprūpinimo būstu programą. Šios programos metu būstu buvo aprūpinta daugiau gyventojų negu bet kurios kitos pasaulyje vykdomos analogiškos programos metu (vėliau ji tapo antra po Singapūro, kuris nukopijavo jų modelį). Valstybinė aprūpinimo būstu programa ne tik padėjo tūkstančiams fabrikėlių įsikurti daugiaaukščiuose pastatuose (vadinamuosiuose *„flatted factories"* *) už nedidelį nuomos mokestį, bet ir gerokai sumažinti darbo jėgos išlaikymo išlaidas. Be to, jos įvesti apsaugos mechanizmai sudarė sąlygas darbuotojams imtis nuosavo verslo be ypatingos rizikos (bandymų pradėti savo verslą, kol pasiseka, vidurkis yra septyni kartai). Taivane toks apsaugos mechanizmas buvo būstai kaimų vietovėse bei šeimyniniai žemės sklypai, mat šalies pramonės rajonuose tebebuvo plačiai kultivuojamas žemės ūkis. Jis gyventojams sudarė sąlygas tai dirbti sau, tai būti samdomais darbuotojais.[125] Honkonge tokio apsaugos mechanizmo funkcinis atitikmuo buvo valstybinė aprūpinimo būstu programa. Abiem atvejais smulkiųjų verslo įmonių tinklai galėdavo atsirasti, išnykti bei atsikurti nauja forma, nes saugumą jiems teikė šeimyninis solidarumas bei specifinė kolonijinė gerovės valstybės versija.[126]

Panaši sąsaja tarp remiančios vyriausybės ir šeimyninio verslo tinklų ėmė ryškėti ir dešimtąjį dešimtmetį Pietų Kinijoje į eksportą orientuoto industrializacijos proceso metu.[127] Viena vertus, Honkongo ir Kinijos gamintojai, ieškodami vietų, kur galėtų steigti antrines bendroves bei subrangos įmones, prisijungdavo prie regioninių savo gimtųjų kaimų Gvanduno ir Fukieno provincijose tinklų, siekdami už valstybės reguliavimo sferos ribų perkelti pigiausios savo produkcijos gamy-

[124] Lethbridge (1978); Mushkat (1982); Miners (1986).

* *Flatted factory*, pažodžiui verčiamas maždaug kaip „fabrikas, sudarytas iš butų", yra specialiai įrengtas vidutinio aukščio ar daugiaaukštis pastatas, kuriame patalpas nuomoja daug subjektų – daugiausia mažųjų ir vidutinių įmonių, ypač naujų. Jos bendrai naudojasi kai kuriais patogumais, pavyzdžiui, mašinų stovėjimo aikštele, krovos darbų zonomis bei krovinių keltuvais.

[125] Chin (1988).

[126] Schiffer (1983).

[127] Hamilton (1991); Hsing (1994, 1996).

bą (pavyzdžiui, avalynės, plastmasės gaminių bei vartotojams skirtų elektronikos prietaisų). Kita vertus, tokie gamybos tinklai gali egzistuoti tik remiami provincijų bei vietinės valdžios, suteikiančios reikiamą infrastruktūrą, užtikrinančios darbo jėgos drausmę bei veikiančios kaip tarpininkė tarp vadovybės, darbo jėgos ir eksporto firmų. Hsing, užbaigdama savo pirmeivišką tyrimą apie Taivano gamintojų investicijas į Pietų Kiniją, rašo:

> „Tiesioginio užsienio investavimo į greitai industrializuojamus Kinijos regionus naujojo modelio būdingas bruožas yra vyraujantis smulkiųjų ir vidutinių investuotojų vaidmuo bei jų bendradarbiavimas su žemesnio rango vietine valdžia naujose gamybos vietose. Institucinis pamatas, kuris palaiko bei didina jų operacijų lankstumą, yra gamybos ir rinkodaros organizacijų tinklaveika bei vis didėjantis vietinės valdžios savarankiškumas. Ne mažiau svarbu ir tai, kad transnacionalinių gamybos tinklų formavimąsi lengvina ir greitina užsienio investuotojų bei jų vietinių atstovų, tarp jų ir vietinių pareigūnų bei darbuotojų, kultūrinė tapatybė.“ [128]

Taigi, Kinijos verslo tinklų pobūdį lemia netiesioginis, subtilus, tačiau realus bei efektyvus valstybės kišimasis į ekonomikos plėtrą. Tačiau galimas dalykas, jog istorinės transformacijos procesas jau pajudėjo, nes Kinijos verslo tinklų turtas, įtaka bei globaliniai užmojai nepaprastai padidėjo. Įdomu pastebėti, jog jie tebebuvo šeimyniniai, o jų susijungimo būdas buvo ankstyvųjų smulkiųjų verslininkų tinklaveikos formų kopija. Tačiau Taivane, Honkonge ir kitose Pietryčių Azijos šalyse, išskyrus stiprią Singapūro „valstybę“, jie yra tikrai pakankamai galingi, kad galėtų nepaisyti vyriausybių nurodymų. Nors Kinijos verslo tinklai iš esmės išsaugojo savo organizacinę struktūrą bei kultūrinę dinamiką, tačiau jų galia taip išaugo, kad jie pagaliau gali išsilaisvinti iš valstybės kontrolės.[129] Šis vertinimas gali būti ir pereinamojo istorijos tarpsnio generuojama iliuzija, mat palaipsniui ima ryškėti galingų Kinijos verslo tinklų ir daugiasluoksnės žemyninės Kinijos valstybės struktūros sanglauda. Kinijos verslo įmonės, beje, jau vykdo pelningiausias investicijas. Kai (ir jei) ši sanglauda įvyks, ji taps tikru Kinijos verslo tinklų savarankiškumo, taip pat ir komunistų partijos sukonstruotos vystymąsi skatinančios valstybės gebėjimo tapti valdžios struktūra, kuri valdytų lanksčias, šeimynines tinklaveikos įmones, jų nevaržydama, išmėginimu. Jei toks suartėjimas įvyks, pasaulio ekonomikos „kraštovaizdis“ pasikeis iš esmės.

Stebint Rytų Azijos verslo tinklus, matyti šių organizacinių formų kultūrinės bei institucinės ištakos, lemiančios tiek bendrus jų bruožus, tiek ir reikšmingus skirtumus. Dabar grįžkime prie bendrų analitinių šios išvados implikacijų. Ar šios tinklaveikinės ekonomikos organizavimo formos galėtų plėtotis ir kituose kultūriniuose (instituciniuose) kontekstuose? Kokią įtaką jų sandarai bei veiksmingu-

[128] Hsing (1996: 307).
[129] Mackie (1992a, b).

mui turi kontekstų kaita? Ką naujos informacinės globalios ekonomikos žaidimo taisyklės turi bendro ir kokie yra specifinių socialinių sistemų (pavyzdžiui, Rytų Azijos verslo sistemų, „anglosaksiškojo modelio", „prancūziškojo modelio", „Šiaurės Italijos modelio" ir t. t.) skiriamieji bruožai? Ir svarbiausias klausimas: kaip vėlyvojo industrinės ekonomikos laikotarpio struktūros, pavyzdžiui, didžiosios daugianarės bendrovės, sąveikauja su besiformuojančiomis visų formų tinklaveikos įmonėmis?

## Daugianacionalinės įmonės, transnacionalinės bendrovės ir tarptautiniai tinklai

Rytų Azijos verslo tinklų analizė rodo, jog organizacines formas ar struktūras kuria instituciniai (kultūriniai) veiksniai. Tačiau ji taip pat atskleidžia ir į rinką orientuotos verslo organizacijų teorijos, etnocentriškai grindžiamos anglosaksiškąja patirtimi, ribotumą. Taigi, įtakinga Williamsono interpretacija [130] apie didžiųjų bendrovių formavimąsi, kaip geriausią būdą mažinti neapibrėžtumui bei minimizuoti sandorių kaštams, juos perkeliant bendrovei, paprasčiausiai subliūkšta. Ją sugriauna empiriniai duomenys apie įspūdingą kapitalizmo raidos procesą, kuris nuo septintojo dešimtmečio vidurio iki dešimtojo pabaigos vyko Azijos Ramiojo vandenyno regione kitapus bendrovių veikiančiuose tinkluose.[131]

Panašiai ir tinklų formavimusi grindžiamas ekonomikos globalizacijos procesas prieštarauja klasikinei Chandlerio [132] analizei, kuri daugianarės bendrovės atsiradimą sieja su rinkos plėtra bei didelei firmai išsilaikyti tokioje didžiulėje rinkoje padedančių ryšio technologijų prieinamumu. Pastarasis veiksnys leidžia firmai pasinaudoti plačių galimybių bei masinės gamybos ekonomikos derliumi. Savo istorinę didžiųjų bendrovių plėtros JAV rinkoje analizę Chandleris išplėtė tarptautinių bendrovių, kaip atsako į ekonomikos globalizaciją, raida, šiuo atveju grįsta išplėtotomis informacinėmis technologijomis.[133] Žvelgiant į pastarųjų 20 metų literatūrą, susidaro vaizdas, jog daugianacionalinė įmonė su savo išskaidyta, centralizuota struktūra buvo naujos, globalinės ekonomikos organizacinė išraiška.[134] Vieninteliai ginčai šia tema vyko tarp tų, kurie įrodinėjo, jog daugianacionalinės įmonės išsaugojo nacionalines šaknis,[135] ir tų, kurie naujų tipų įmones laikė transnacionalinėmis bendrovėmis tikrąja šio žodžio prasme – t. y. tokiomis, kurios, nepaisant savo istorinės kilmės, savo vizija, interesais bei siekiais yra įveikusios kon-

[130] Williamson (1985).
[131] Hamilton ir Biggart (1988).
[132] Chandler (1977).
[133] Chandler (1986).
[134] Enderwick (1989); De Anne (1990); Dunning (1993).
[135] Ghoshal ir Westney (1993).

krečios šalies ribas.[136] Vis dėlto globalaus masto didžiųjų bendrovių struktūros ir praktikos empiriniai tyrimai rodo, jog abi šios vizijos yra pasenusios. Jos turėtų būti pakeistos firmų bei jų padalinių tarptautinių tinklų kaip pamatinės informacinės, globalios ekonomikos organizavimo formos vizija. Dieteris Ernstas, apibendrinęs daugybę duomenų apie firmų tinklų formavimąsi globalinėje ekonomikoje, tvirtina, jog didžiausia ekonominės veiklos dalis vyraujančiose pramonės šakose yra sutelkta penkių skirtingų tipų tinkluose (įgyvendinant šį organizacinį modelį toliausiai yra pažengusios elektronikos ir automobilių pramonės šakos). Štai penki šių tinklų tipai:

1. *Tiekėjų tinklai.* Jie apima subrangos, pirminės įrangos gamybos (OEM – *original equipment manufacturing*) ir pirminio modelio gamybos (ODM – *original design manufacturing*) susitarimus tarp kliento („pagrindinės bendrovės“) ir tarpinių gamybos grandžių tiekėjų.
2. *Gamintojų tinklai.* Jie apima visus bendrai vykdomos gamybos susitarimus, įgalinančius besirungiančius gamintojus sutelkti gamybos pajėgumus, taip pat finansinius bei žmogiškuosius išteklius, siekiant išplėsti gaminių diapazoną bei geografinę aprėptį.
3. *Klientų tinklai* yra apibrėžiami kaip pažangūs gamybos įmonių ryšiai su produkcijos platintojais, rinkodaros grandinėmis, pridėtosios vertės perpardavėjais bei galutiniais vartotojais tiek svarbiausiose eksporto, tiek šalies vidaus rinkose.
4. *Standartų koalicijos.* Jas inicijuoja potencialių globalių standartų sudarytojai, atvirai siekiantys kuo daugiau firmų įtraukti ir „prirakinti“ (*lock-in*) prie savų gaminių ar sąsajų standartų.
5. *Technologinio bendradarbiavimo tinklai.* Jie palengvina gaminio modelio bei gamybos technologijos įsigijimą, leidžia plėtoti bendrą gamybą ir procesus, taip pat laisvai dalytis nepatentuotomis mokslo žiniomis ir drauge vykdyti mokslinius tyrimus.[137]

Beje, šių tinklų formavimasis nereiškia, kad daugianacionalinei įmonei atėjo galas. Pritardamas daugeliui šios problemos tyrinėtojų,[138] Ernstas mano, kad šie tinklai arba telkiasi apie didžiąsias daugianacionalines įmones, arba formuojasi šių įmonių sąjungų ir bendradarbiavimo ryšių pagrindu. Smulkiųjų ir vidutinių įmonių tinklai egzistuoja (pavyzdžiui, Italijoje ar Rytų Azijoje), tačiau jų vaidmuo globalioje ekonomikoje, bent jau svarbiausiose pramonės šakose, yra labai menkas. Daugumoje pagrindinių pramonės šakų sektorių oligopolinė koncentracija arba liko nepakitusi, arba padidėjo, – kad ir kaip būtų keista, tai lėmė tinklaveikinė organizacinė forma. Taip atsitiko todėl, kad norint patekti į strateginius tinklus, rei-

[136] Ohmae (1990).
[137] Ernst (1994b: 5-6).
[138] Harrison (1994).

kia disponuoti arba dideliais ištekliais (finansiniais, technologiniais, rinkos), arba būti sudarius sąjungą su pagrindiniu tinklo „žaidėju".

Daugianacionalinės įmonės vis dar yra labai priklausomos nuo savo valstybių. Transnacionalinių bendrovių kaip „pasaulio ekonomikos piliečių" idėja nebeatitinka tikrovės. Vis dėlto daugianacionalinių bendrovių sudaromi tinklai peržengia atskirų valstybių, tapatybių bei interesų ribas.[139] Siūlau hipotezę, kad plėtojantis globalizacijos procesui, vienas organizacines formas – *daugianacionalines įmones* – pakeis kitos – *tarptautiniai tinklai*, kurie apeis vadinamąsias „transnacionalines bendroves", priklausančias veikiau mituose vaizduojamam pasauliui (arba savanaudiškam vadybos konsultantų įvaizdžio kūrimo pasauliui), o ne institucijų saistomai pasaulio ekonomikos tikrovei.

Be to, kaip minėjau anksčiau, daugianacionalinės įmonės ne tik įsitraukia į tinklaveiką, bet vis dažniau ir pačios yra organizuojamos kaip decentralizuoti tinklai. Ghoshal ir Bartlettas, apibendrinę duomenis apie daugianacionalinių bendrovių transformaciją, tokią šiuolaikinę bendrovę apibūdina kaip „tarporganizacinį tinklą", arba, tiksliau, „tinklą, esantį išoriniame tinkle".[140] Šis požiūris padeda mums iš esmės šiuos dalykus suprasti, nes, argumentuojama toliau, institucinės terpės, kurioje veikia įvairūs bendrovės padaliniai, ypatumai formuoja bendrovės vidaus tinklo struktūrą bei dinamiką. Daugianacionalinės bendrovės iš tiesų yra turtą bei technologijas kaupiantys globalios ekonomikos galios centrai, nes jas juosia daugumą tinklų. Tačiau sykiu viduje jos yra išskaidytos į decentralizuotus tinklus, o išoriškai saistomos dalyvavimo sudėtingose, kintančiose persipynusių tinklų struktūrose, kurias Imai dar vadina „tinklais abipus sienų" (*cross-border networks*).[141] Be to, kiekviena šių tinklų išorinių ir vidinių komponenčių tarpsta specifinėje kultūrinėje-institucinėje aplinkoje – valstybės, regiono, vietovės – įvairiai veikiančioje tinklą. Apskritai, tinklai yra asimetriški, tačiau kiekvienas atskiras jų elementas vargiai galėtų išgyventi ar diktuoti savo valią pats vienas. Tinklaveikos logika yra galingesnė už tinklo viduje esančias galias. Asimetriškos savitarpio priklausomybės situacijoje svarbiausias vaidmuo tenka gebėjimui valdyti neapibrėžtumą.

Kodėl naujõs ekonominės konkurencijos sąlygomis tinklų vaidmuo yra svarbiausias? Ernstas tvirtina, jog svarbiausi šio organizacinės transformacijos proceso šaltiniai yra du veiksniai. Pirma, rinkų ir indėlių globalizacija. Antra, stulbinama technologijų kaita, nuolat sendinanti įrangą bei verčianti firmas be paliovos atnaujinti informaciją apie procesus ir gaminius. Tokiame kontekste bendradarbiavimas reiškia ne tik būdą dalytis sąnaudomis bei ištekliais, bet ir apsidraudimą nuo netikusio technologinio sprendimo. Beje, tokio sprendimo padariniai atsiliepia ir konkurentams, nes tinklai egzistuoja visur ir yra persipynę.

[139] Imai (1990a).
[140] Ghoshal ir Bartlett (1993: 81).
[141] Imai (1990a).

Įdomu pastebėti, jog Ernsto tarptautinės tinklaveikos įmonės atsiradimo aiškinimas atkartoja rinkos teoretikų argumentą, kurį aš mėginau perteikti remdamasis ekonomikos klasiku Chandleriu ir naujosios bangos ekonomistu neoklasiku Williamsonu. Rinkos charakteristikos ir technologijos čia laikomos svarbiausiais kintamaisiais. Tačiau Ernsto analizė rodo, kad organizaciniai poveikiai yra visiškai priešingi padariniams, kurių tikisi tradicinė ekonomikos teorija: nors buvo manoma, kad rinkos plėtra skatina vertikaliųjų, daugianarių bendrovių formavimąsi, tačiau konkurencijos globalizacija didelės bendrovės modelį ištirpdo daugiakrypčių tinklų, tampančių realiu veikiančiuoju dariniu, tinklyne. Technologijoms vis sudėtingėjant ir dėl to didėjant sandorių sąnaudoms, sudarinėti sandorius tampa naudingiau ne bendrovės viduje, o kitapus bendrovės, ir šitaip paskirstyti sąnaudas visam tinklui. Tai, be abejo, sukelia neapibrėžtumą, tačiau sykiu sudaro sąlygas jį skaidyti bei juo dalytis. Taigi arba neoklasikine rinkos teorija grindžiamas vyraujantis verslo organizavimo aiškinimas yra klaidingas, arba klaidingi yra esami duomenys apie verslo tinklų atsiradimą. Aš esu linkęs pritarti pirmajam variantui.

Vyraujanti verslo organizavimo forma Rytų Azijoje – tinklaveikos įmonė – taip pat sėkmingai klesti ir kituose instituciniuose-kultūriniuose kontekstuose, pvz., Europoje [142] bei Jungtinėse Valstijose,[143] o hierarchiška, vertikaliojo pavaldumo principais organizuojama didelė daugianarė bendrovė yra menkai prisitaikiusi prie informacinės, globalios ekonomikos. Globalizacija ir informacionalizmas yra struktūriškai susiję su tinklaveika ir lankstumu. Ar ši tendencija reiškia, jog mes sukame prie Azijos raidos modelio, kuris turėtų pakeisti anglosaksiškąjį klasikinės bendrovės modelį? Nepaisant darbo bei vadybos praktikų sklaidos įvairiose šalyse, aš taip nemanau. Sąveikaujant gamybos logikai, kintančiam technologiniam pagrindui bei socialinei aplinkai, kultūros bei institucijos tebeformuoja organizacinius naujosios ekonomikos reikalavimus. Išnagrinėjus Europos verslo kultūras matyti, jog Europoje veikia skirtingi – ypač vyriausybių bei firmų santykių požiūriu – organizaciniai modeliai.[144] Visame pasaulyje besiformuojančių verslo tinklų architektūrą bei sudėtį veikia visuomenių, kuriose jie tarpsta, nacionaliniai bruožai. Pavyzdžiui, Europos elektronikos firmų profilis bei strategijos, susijusios su technologinės priklausomybės nuo Japonijos bei Jungtinių Valstijų mažinimu, labai siejasi su Europos Sąjungos politika. Tačiau, kita vertus, *Siemens* sąjungą su *IBM* ir *Toshiba* mikroelektronikos srityje diktuoja technologiniai imperatyvai. Aukštųjų technologijų tinklų formavimasis JAV gynybos programoms įgyvendinti yra Amerikos pramonės institucinė charakteristika, kuri, be kita ko, užkerta kelią partnerystės su užsienio bendrovėmis galimybę. Palaipsnę didžiųjų Italijos bendrovių (Šiaurės Italijos pramonės rajonų) inkorporaciją palengvino vyriausybės, didžių-

[142] Danton de Rouffignac (1991).
[143] Bower (1987); Harrison (1994).
[144] Randlesome et al. (1990).

jų bendrovių bei profesinių sąjungų susitarimai dėl aštuntąjį dešimtmetį suformuotos gamybos bazės stabilizavimo bei konsolidavimo, kuriuos palaikė ir kairiosios pakraipos partijų dominuojamos regioninės valdžios struktūros. Kitaip tariant, tinklaveikos įmonė tampa vis labiau tarptautinė (ne transnacionalinė, t. y. atsieta nuo konkrečių tautų – *red. past.*), ir jos veikimą ateityje lems gebėjimas balansuoti tarp tinklo pasaulinės strategijos ir nacionalinių ar regioninių jo padalinių interesų. Kadangi dauguma daugianacionalinių firmų – pagal savo gaminių, procesų bei teritorinę specifiką – dalyvauja įvairiuose tinkluose, naujosios ekonomikos nederėtų sieti vien tik su daugianacionalinėmis bendrovėmis, net jei jos ir turi oligopolinę valdžią daugumai rinkų. Mat bendrovės transformavosi į daugybės tinklų, įsitvirtinusių įvairiose institucinėse terpėse, tinklyną. Galia neišnyko, tik ji reiškiasi neorganizuotai. Rinkose tebevyksta prekyba, tačiau vykdyti grynai ekonominius skaičiavimus trukdo jų priklausomybė nuo neišsprendžiamų lygčių, perkrautų didžiulio kintamųjų skaičiaus. Rinkos ranka, kurią institucinės ekonomikos atstovai siekė padaryti matomą, vėl tapo nematoma. Dabar jos struktūrinę logiką ne tik valdo pasiūla ir paklausa, bet ir jai daro įtaką globaliuose informacijos tinkluose skleidžiamos slaptos strategijos bei neviešinami atradimai.

## Informacionalizmo dvasia

Maxo Weberio klasikinis veikalas *Protestantizmo etika ir kapitalizmo dvasia*, pirmą kartą išleistas 1904–1905 metais,[145] vis dar yra metodologinis pamatas visiems teoriniams mėginimams suvokti esmines kultūrines-institucines transformacijas, išsiliejančias į naują istorinę ekonomikos organizavimo paradigmą. Jo išsamią kapitalizmo raidos ištakų analizę, be abejo, kritikavo istorikai, nurodydami alternatyvias istorines konfigūracijas, kurios skatino kapitalizmo vystymąsi taip pat efektyviai, kaip ir anglosaksiškoji kultūra, nors ir kitokiomis institucinėmis formomis. Be to, šio skyriaus dėmesio centras yra ne tiek kapitalizmas, kuris, nepaisant socialinės priešpriešos, gyvuoja ir klesti, kiek informacionalizmas – naujasis raidos modelis, kuris vyraujančiam gamybos būdui suteikia naują formą jo neišstumdamas. Vis dėlto Maxo Weberio beveik prieš šimtmetį suformuluoti teoriniai principai vis dar yra naudingos gairės – jie padeda įprasminti mano šiame skyriuje pristatytus tyrimus bei pastebėjimus, kurie nušviečia naują kultūrinę (institucinę) konfigūraciją kaip organizacinių ekonominio gyvenimo formų pamatą. Atiduodamas duoklę vienam iš sociologijos mokslo tėvų, šią konfigūraciją vadinu „informacionalizmo dvasia“.

Nuo ko pradėti? Kaip stumtis į priekį? Dar kartą paskaitykime Weberį:

[145] Weber (1958).

„Šio tyrimo pavadinime pavartota kiek pretenzingai skambanti sąvoka „kapitalizmo *dvasia*". Kaip reikėtų ją suprasti?.. Jeigu iš viso galima rasti objektą, kuriam bent kiek prasmingiau pritiktų šis pavadinimas, tai galėtų būti tik *„istorinis individas"*, t. y. kompleksas istorinėje tikrovėje egzistuojančių ryšių, kuriuos mes suvienijame į konceptualią visumą atsižvelgdami į jų *kultūrinę reikšmę*. Tačiau tokia istorinė sąvoka, susijusi savo turiniu su reiškiniu, kuris yra reikšmingas dėl savo individualaus *savitumo*... turi būti pamažu *sukomponuota* iš atskirų sudedamųjų dalių, kurias reikia imti iš istorinės tikrovės. Todėl galutinis konceptualus sprendimas galimas ne tyrimo pradžioje, bet *pabaigoje*." [146]

Mes baigiame šį skyrių. Kokius istorinės tikrovės elementus, susijusius su nauja organizacine paradigma, mums pavyko atskleisti? Ir kaip mes juos galime susieti į istoriškai reikšmingą konceptualią visumą?

Pirma, skirtingų formų, skirtingiems kontekstams priklausančius bei skirtingą kultūrinę išraišką įgyjančius *verslo tinklus*. Tai – šeimyniniai Kinijos visuomenės bei Šiaurės Italijos tinklai; technologinių naujovių kūrimo terpėje, pvz., Silicio slėnyje, atsirandantys verslo tinklai; Japonijos *keiretsu* tipo hierarchiniai bendruomeniniai tinklai; prie laiko reikalavimų verčiamų prisitaikyti decentralizuotų korporacinių padalinių, anksčiau priklausiusių vertikaliai integruotoms bendrovėms, organizaciniai tinklai; vienos bendrovės klientų ir tiekėjų verslo tinklai, įsiterpę į platesnį tinklų, kurių centre yra kitos tinklaveikos bendrovės, tinklyną; tinklai abipus sienų, kurių pagrindas yra strateginės firmų sąjungos ir jų pagalbiniai paramos tinklai.

Toliau – *technologinius įrankius:* naujuosius telekomunikacijų tinklus; naujus, galingus asmeninius kompiuterius; skaičiavimo prietaisus, prijungtus prie galingų aptarnaujančių serverių; naują, lengvai pritaikomą (*adaptive*), savaime besiplėtojančią (*self-evolving*) programinę įrangą; naujas mobiliojo ryšio priemones, gebančias sukurti tiesioginį ryšį su bet kur erdvėje esančiu tašku bet kuriuo laiku; naujuosius darbininkus ir vadybininkus, siejamus bendrų užduočių ir darbo proceso bei kalbančius ta pačia – skaitmenine – kalba.

Taip pat ir *globalinę konkurenciją*, verčiančią nepaliaujamai atnaujinti gaminius, procesus, rinkas bei ekonominius indėlius, tarp jų ir kapitalą bei informaciją.

Ir, kaip visada, *valstybę*. Naujosios ekonomikos kilimo etape tai yra vystymąsi skatinanti valstybė – tokia kaip Rytų Azijos šalys. Ekonomikos institucijų reorganizavimo atveju, pavyzdžiui, Europos integracijos procese, valstybė atlieka vienytojos, jungėjos vaidmenį. Ji taip pat yra koordinatorė, kai teritoriškai ribotiems tinklams prireikia vietinės ar regioninės valdžios paramos siekiant užtikrinti sinerginį veikimą naujovių terpei kurti. Pagaliau valstybė yra savotiška misionierė, orientuojanti nacionalinę ekonomiką ar pasaulio ekonominę santvarką į

[146] Weber, M. 1997. *Protestantiškoji etika ir kapitalizmo dvasia*. Vilnius: Pradai, 38.

naują istorinę vagą, kuri, kaip rodo JAV vyriausybės XXI a. informacijos supergreitkelio ar liberaliosios pasaulio prekybos sistemos kūrimo projektų patirtis, yra įrašyta į technologijų raidos scenarijų, bet neįgyvendinta verslo praktikoje. Kartu šie elementai prisideda prie tinklaveikos įmonės atsiradimo.

Visų formų *tinklaveikos įmonės atsiradimas ir konsolidavimas* galėtų būti traktuojamas kaip įminimas „produktyvumo mįslės", kuri metė tokį ilgą šešėlį ant mano praėjusiame skyriuje atliktos informacinės ekonomikos analizės. Štai kaip savo studijoje ateities tinklaveiką apibūdino Baras ir Borrusas:

> „Viena iš priežasčių, dėl kurių investicijos į informacines technologijas nepadidino produktyvumo, yra ta, kad daugiausia jos prisidėjo prie užduočių automatizavimo. Jos dažnai automatizuoja neefektyvius veikimo būdus. Informacinių technologijų potencialui įgyvendinti reikia atlikti esminę reorganizaciją. Gebėjimą reorganizuoti automatizuojamas užduotis daugiausia lemia darniai veikianti infrastruktūra – lankstus tinklas, galintis tarpusavyje susieti įvairias kompiuterija paremto verslo veiklos rūšis."

Toliau jie atskleidžia istorinę paralelę su mažų elektros generatorių decentralizavimo poveikiu pramonės įmonių cechams, kol prieina prie tokios išvados: „Siekiant sudaryti sąlygas bei palengvinti reorganizavimą, šios decentralizuotos skaičiavimo mašinos tik dabar (1993 m.) yra pradedamos jungti tarpusavyje. Ten, kur tai sėkmingai įgyvendinama, atitinkamai padidėja produktyvumas".[147]

Nors visi šie elementai yra naujos vystymosi paradigmos sudedamosios dalys, jie vis dar stokoja „kultūrinių klijų", kurie juos laikytų drauge, nes, kaip rašo Maxas Weberis:

> „Šių dienų kapitalizmas, įsiviešpatavęs ekonominiame gyvenime, ekonomine atrenka auklėja ir kuria sau reikalingus ūkio subjektus – verslininkus ir darbininkus. Bet kaip tik čia lengva užčiuopti „atrankos" sąvokos, padedančios aiškinti istorinius reiškinius, ribas. Tam, kad būtų „atrinktas" kapitalizmo specifikai tinkamas gyvenimo būdas ir atitinkama profesijos samprata, t.y. pradėtų dominuoti kitų atžvilgiu, jis turėjo iš pradžių atsirasti ne kaip pavienių, izoliuotų individų, bet kaip žmonių grupių gyvenimo būdas. Šį atsiradimą kaip tik ir reikia paaiškinti... Bendžamino Franklino gimtinėje... „kapitalistinė dvasia" egzistavo dar *iki* „kapitalizmo išsivystymo".

Ir priduria:

> „Kaip istoriškai paaiškinti, kad tuometinio pasaulio kapitalistinės raidos centre – XIV a. ir XV a. Florencijoje, kuri tuo metu buvo visų didžiausių pasaulio politinių jėgų pinigų ir kapitalo rinka, – doroviškai abejotinas arba tik pakenčiamas da-

[147] Bar ir Borrus (1993: 6).

lykas buvo tai, kas provincialioje smulkiaburžuazinėje Pensilvanijoje XVIII a. tapo doroviškai pagirtinas, netgi privalomas gyvenimo būdas, nors ten ekonomikai vien dėl pinigų stokos nuolat grėsė grįžimas prie natūrinių mainų, nebuvo nė pėdsako didesnių pramonės įmonių ir buvo tik pradinės bankų užuomazgos? Kalbėti *šiuo atveju* apie „materialių" santykių atspindį „idealiame antstate" būtų tikra nesąmonė. Tad koks buvo tas idėjų laukas, lėmęs, kad išoriškai vien *pelno* siekianti veikla buvo priskirta kategorijai „pašaukimas", kurį individas suvokė kaip etinę pareigą? Mat kaip tik ši idėja buvo „naujojo stiliaus" verslininko gyvenimo būdo etinis pagrindas ir atrama." [148]

Koks yra informacionalizmo etikos pagrindas? Ir ar jam apskritai reikalingas etikos pagrindas? Kantriam skaitytojui norėčiau priminti, jog istoriniu informacionalizmo pasirodymo laikotarpiu kapitalizmas vis dar yra vyraujanti ekonomikos organizavimo forma, nors ji nuo Weberio laikų visiškai pasikeitė. Korporacinis kaupimo etosas bei vėl suspindėjęs vartotojiškosios kultūros patrauklumas yra varomosios kultūrinės informacionalizmo organizavimo jėgos. Be to, valstybės ir bendro nacionalinio-kultūrinio tapatumo gynimas į pasaulinių varžybų areną sutelkė didžiules jėgas. Šeimos toliau gyvuoja bei klesti ekonominės konkurencijos, kaupimo bei paveldėjimo dėka. Nors šie elementai visi kartu ir paaiškina atsinaujinusių kapitalizmo varžybų kultūrines ištakas, jie nėra pakankamai tikslūs, kad padėtų atpažinti naują šių kapitalizmo varžybų subjektą – tinklaveikos įmonę.

Pirmąkart istorijoje pamatinis ekonomikos organizacijos vienetas yra ne subjektas – ar tai būtų asmuo (verslininkas ar verslininko šeima), ar grupė (kapitalistų klasė, bendrovė, valstybė). Kaip ir mėginau anksčiau parodyti, *šis vienetas yra tinklas,* sudarytas iš daugybės subjektų bei organizacijų, kurie, tinklams taikantis prie jiems palankios aplinkos bei rinkos struktūrų, nepaliaujamai keičiasi. Kas saisto šiuos tinklus? Ar tai yra vien instrumentinės, atsitiktinės sąjungos? Galbūt kai kurie tinklai tokie yra, tačiau tinklinė organizacijos forma privalo turėti savo kultūrinį matmenį. Priešingu atveju jos ekonominė veikla bus vykdoma socialiniame-kultūriniame vakuume. Šiam teiginiui galėtų pritarti kai kurie ultraracionalistinių pažiūrų ekonomistai, tačiau istoriniai duomenys jo visiškai nepateisina. Kas gi yra tas *„tinklaveikos įmonės etikos pagrindas", „informacionalizmo dvasia"*?

Tai tikrai nėra nauja kultūra tradicine vertybių sistemos prasme, nes daugybės tinklui priklausančių subjektų bei tinklų įvairovės faktas paneigia tokios skirtumų nepripažįstančios „tinklaveikos kultūros" galimybę. Tai nėra ir institucijų visuma, nes mes matėme, jog tinklaveikos įmonių raidos trajektorijų bei institucinių terpių, kuriose jos veikia, esama įvairių ir kad tos terpės jas skirtingai formuoja. Tačiau įvairias tinklaveikos įmonės formas sieja bendras kultūrinis kodas. Juk ją sudaro daugelis kultūrų, vertybių bei projektų, kurie veikia įvairių tinklų

[148] Weber, M. 1997. *Protestantiškoji etika ir kapitalizmo dvasia.* Vilnius: Pradai, 45, 63.

dalyvių protus bei daro įtaką jų strategijoms, keisdamiesi taip pat greitai, kaip ir tinklo nariai, bei žengdami koja kojon su tinklo padalinių organizacine ir kultūrine transformacija. Tai yra tikra kultūra, tačiau ne teisių ir pareigų chartijos, o efemeriškumo, individualių strateginių sprendimų kultūra, skirtingų patirčių bei interesų durstinys. Tai yra *daugiabriaunė, virtualioji kultūra* – ji panaši į vaizdines patirtis, kurias sukelia kompiuteriai, pertvarkantys tikrovę kibernetinėje erdvėje. Tai – ne fantazija, o materiali jėga, verčianti vykdyti svarbius ekonominius sprendimus kiekvieną tinklo gyvavimo akimirką bei daranti jiems įtaką. Tačiau ji netrunka ilgai: ji gula į kompiuterio atmintį kaip priminimas apie praeities sėkmes bei nesėkmes. Tinklaveikos įmonė mokosi gyventi virtualiojoje kultūroje. Bet koks mėginimas įforminti savo padėtį tinkle kaip tam tikro laiko bei erdvės kultūrinį kodą, pasmerkia tinklą sunykti, nes tuomet jis tampa pernelyg nelankstus kintamai informacionalizmo geometrijai. „Informacionalizmo dvasia" yra „kūrybinio griovimo" kultūra, kintanti jos signalus perduodančių optoelektroninių grandinių greičiu. Tinklaveikos įmonės kibernetinėje erdvėje Schumpeteris susitinka su Weberiu.

Jei kalbėtume apie šio naujo ekonomikos istorijos tarpsnio socialinius padarinius, tai mokytojas prabiltų su tokia pat jėga, kaip ir prieš šimtmetį:

> „Šiuolaikinio ūkio sąranga... siejasi su techninėmis ir ekonominėmis mechaninės mašininės gamybos prielaidomis, šiandien su neįveikiama jėga determinuojančiomis gyvenimo stilių visų (ne tik tiesiogiai užimtų ūkine veikla) žmonių, kuriems buvo lemta gimti šiame mechanizme... Rūpestis dėl pasaulio gėrybių turi apgaubti šventųjų pečius tik kaip „lengvas apsiaustas, kurį galima bet kada nusimesti", tačiau likimas lėmė šiam apsiaustui virsti tvirtu kaip plienas kiautu... Šiandien religinės askezės dvasia... apleido šį kiautą. Kai nugalėjęs kapitalizmas įsikūrė ant mechaninių pamatų, jam nebereikėjo šios atramos... Niekas dar nežino, kas ateityje gyvens tame kiaute. Ar ši neregėta raida nesibaigs naujų pranašų atsiradimu arba galingu senų idėjų ir idealų atgimimu; *arba*, jeigu neįvyks nei viena, nei kita, ar mūsų nelaukia mechaniško sąstingio amžius, kupinas konvulsyvių mėginimų tikėti savo reikšmingumu. Tada šios kultūros raidos „paskutiniesiems žmonėms" tikrai tiktų šie žodžiai: „Bedvasiai profesionalai, beširdžiai hedonistai – šie menkystos įsivaizduoja, kad pakilo į visiškai naują žmonijos raidos pakopą".[149]

[149] Weber, M. 1997. *Protestantiškoji etika ir kapitalizmo dvasia*. Vilnius: Pradai, 162–164.

# 4

# Darbo bei užimtumo transformacija: tinklaveikininkai, bedarbiai ir lanksčiojo grafiko darbuotojai[1]

Darbo procesas sudaro socialinės struktūros branduolį. Besiformuojanti tinklaveikos įmonė (*network enterprise*) arba aplink ją vykstanti technologinė ir vadybinė darbo proceso bei gamybinių santykių transformacija yra pagrindinis svertas, lemiantis informacinės paradigmos bei globalizacijos proceso poveikį plačiajai visuomenei. Šiame skyriuje šią transformaciją analizuosiu, remdamasis esamais duomenimis bei per pastaruosius dešimtmečius išryškėjusiomis prieštaringomis darbo bei užimtumo tendencijomis. Iš pradžių gvildensiu poindustrializmo teorijose klasikiniu tapusį klausimą, kaip kito užimtumo struktūra šiame šimtmetyje, ir išnagrinėsiu jos raidą didžiosiose kapitalistinėse šalyse 1920–2005 metais. Po to, neapsiribodamas vien EBPO šalimis, apsvarstysiu argumentus apie globalinės darbo jėgos formavimąsi. Vėliau grįšiu prie specifinės naujųjų informacinių technologijų įtakos darbo procesui bei užimtumui analizės ir mėginsiu įvertinti labai paplitusį baimės dėl bedarbių visuomenės sindromą. Galiausiai aptarsiu potencialų darbo bei užimtumo transformacijos poveikį socialinei struktūrai, sutelkdamas dėmesį į socialinės poliarizacijos procesus, siejamus su informacinės paradigmos atsiradimu. Iš esmės žadu iškelti alternatyvią hipotezę, kuri, nors ir pripažindama šias tendencijas, padės į ją pažvelgti iš dar platesnės ir esmingesnės transformacijos

[1] Už didelį indėlį į šį skyrių norėčiau padėkoti Martinui Carnoy'ui ir Harley'ui Shaikenui. Aš taip pat plačiai rėmiausi Tarptautinio darbo studijų instituto (*International Institute of Labour Studies*), Tarptautinės darbo tarnybos (*International Labour Office*) suteiktais duomenimis bei medžiaga. Už tai norėčiau padėkoti Padmanabhai Gopinathui ir Gerry'ui Rodgersui.

perspektyvos – darbo individualizacijos bei visuomenių fragmentacijos.[2] Šiems dalykams nagrinėti remsiuosi daugeliu monografijų, simuliavimo modelių bei standartiniais statistikos ir tyrimų duomenimis, kurių autoriai daugelį metų ir įvairiose šalyse skrupulingai nagrinėjo šias problemas. Vis dėlto mano tyrimo ir visos šios knygos tikslas yra analitinis – kelti naujus klausimus, o ne atsakinėti į senus.

## Istorinė užimtumo bei profesijų struktūros evoliucija išsivysčiusiose kapitalistinėse šalyse (G-7) 1920–2005 metais

Viena iš akivaizdžiausių kiekvieno pereinamojo istorijos laikotarpio sisteminių pokyčių apraiškų yra užimtumo bei profesijų struktūros transformacija. Besiformuojanti nauja socialinė struktūra tapo svariausiu empiriniu istorinės kaitos patvirtinimu poindustrializmo ir informacionalizmo teorijose. Būdingi naujosios socialinės struktūros bruožai – posūkis nuo prekių gamybos prie paslaugų kūrimo, auganti vadybos ir specializuotų profesinių pareigybių reikšmė, mažėjantis užimtumas žemės ūkio ir gamybos sektoriuose bei tolydžio didėjantis darbo informatizavimas sipriausios ekonomikos šalyse. Tokiuose apibūdinimuose slypi ūkių bei visuomenių gamtos dėsnio prielaida, suponuojanti jų nuoseklią raidą – lygiai taip, kaip vystėsi Amerikos visuomenė.

Aš vadovaujuosi kitokiu požiūriu. Nors informacinėms visuomenėms būdinga užimtumo struktūra rutuliojasi panašia kryptimi, aš teigiu, kad užimtumo modeliai istoriškai kinta, ir tai priklauso nuo specifinių institucijų, kultūros bei politinės terpės. Siekdamas įvertinti užimtumo struktūrų panašumus ir skirtumus informacinėje paradigmoje, išnagrinėjau užimtumo struktūros raidą 1920–1990 metais sipriausios ekonomikos (G-7) kapitalistinėse šalyse, sudarančiose globalinės ekonomikos branduolį. Visos jos lyderiauja perėjimo į informacinę visuomenę srityje, todėl tinka naujų užimtumo modelių formavimuisi stebėti. Jos taip pat atspindi labai skirtingas kultūras bei institucijų sistemas. Tai leidžia tuos modelius įvertinti ir istorinės įvairovės požiūriu. Tačiau aš nenoriu piršti požiūrio, kad visos kitos nevienodo išsivystymo visuomenės turės prisitaikyti prie vienos ar kitos G-7 šalių istorinės raidos trajektorijos. Kaip jau buvo sakyta šios knygos įvade, nauja, informacinė paradigma sąveikauja su šalims būdingomis istorinėmis, institucinėmis, išsivystymo lygio aplinkybėmis bei padėtimi pasaulinėje sąveikos sistemoje, besirutuliojančioje įvairių tinklų pagrindu. Todėl galima dar tiksliau apibrėžti

[2] Siekiant suvokti darbo transformaciją informacinėje paradigmoje, šią analizę būtina aiškinti iš lyginamosios ir istorinės perspektyvos. Todėl rėmiausi, mano manymu, geriausiu šiuo klausimu prieinamu idėjų ir tyrimo šaltiniu: Pahl (1988). Pagrindinė šio skyriaus tezė apie posūkį prie individualizuoto darbo, sukeliantį visuomenių fragmentaciją, taip pat (nors ir kitos analitinės perspektyvos požiūriu) siejasi su svarbiu veikalu, kuris rėmėsi Polanyi'aus teorija bei rutuliojo empirinę Italijos visuomenės struktūros analizę. Žr.: Mingione (1991).

šio skyriaus analizės tikslą – atskleisti technologijos, ekonomikos bei institucijų sąveiką formuojant užimtumo ir profesijų struktūrą perėjimo tarp agrarinio, industrinio ir informacinio raidos etapų procese.

Nagrinėjant užimtumo paslaugų sektoriuje vidaus kompoziciją bei užimtumo ir profesijų struktūrą kiekvienoje iš pirmaujančio septyneto šalių (JAV, Japonijoje, Vokietijoje, Prancūzijoje, Italijoje, Jungtinėje Karalystėje bei Kanadoje) nuo maždaug 1920 iki 1990 metų, empiriniais duomenimis paremta analizė atveria galimybes atskleisti informacinės visuomenės kultūrinę-institucinę įvairovę. Einant link nusistatyto tikslo, aš apibūdinsiu šiame skyriuje tiriamus analitinius klausimus, apibrėšiu sąvokas bei trumpai aptarsiu savo tyrimo metodologiją.[3]

## *Poindustrializmas, paslaugų ekonomika ir informacinė visuomenė*

Klasikinėje poindustrializmo teorijoje išskiriami trys analitiniu požiūriu skirtingi teiginiai bei prognozės:[4]

1. Produktyvumo ir plėtros šaltiniai – žinių kūrimas, per informacijos apdorojimą aprėpiantis visas ekonominės veiklos sritis.
2. Ekonominės veiklos pobūdis keisis pereinant nuo prekių gamybos prie paslaugų teikimo. Išsekus užimtumui žemės ūkyje, neišvengiamai ims mažėti darbo vietų pramonės gamyboje, todėl didžioji darbo vietų dalis persikels į paslaugų sritį. Juo aukštesnis ekonomikos išsivystymo lygis, tuo didesnė užimtumo bei gamybos struktūros dalis sutelkta paslaugų srityje.
3. Naujojoje ekonomikoje padidės profesijų, reikalaujančių didžiulės informacijos bei žinių, reikšmė. Vadybos, profesinių bei techninių žinių reikalaujančių darboviečių skaičius augs daug sparčiau negu bet kurių kitų specialybių, ir sudarys naujos socialinės struktūros branduolį.

Nors įvairios versijos poindustrializmo teoriją interpretuoja visuomenės klasių, politikos ar kultūros kontekstuose, minėtieji trys teiginiai ją įtvirtina socialinės struktūros lygmeniu, kuriam, Bello manymu, ši teorija ir turėtų priklausyti. Kiekvienas iš šių teiginių reikalauja patikslinimo. Be to, istorinę sąsają tarp šių trijų procesų dar reikia verifikuoti empiriškai.

Pirma, kaip buvo pabrėžta 2 skyriuje, žinios ir informacija yra pagrindiniai brandžių visuomenių produktyvumo* bei plėtros šaltiniai. Kaip jau anksčiau ak-

[3] Užimtumo struktūros G-7 šalyse raidos tyrimas buvo atliktas labai daug padedant mano buvusiam moksliniam bendradarbiui iš Berklio universiteto dr. Yuko Aoyamai. Jis ypač daug prisidėjo prie tarptautinės lyginamosios duomenų bazės sudarymo. kuria ir remiasi šis tyrimas.

[4] Bell (1976); Dordick ir Wang (1993).

* Termino *productivity* tikslingai neverčiame į lietuvišką „našumo“ sąvoką, kadangi produktyvumo sąvoka informacinės visuomenės kontekste aprėpia ne tik įprastinį darbo našumo kiekybinį aspektą, bet ir visiškai naujus bruožus – išreiškia visuomenės kūrybinių galių bei žinių kūrimo potenciją kokybine prasme. – *Red. past.*

centavome, svarbu pastebėti, jog poindustrializmo teorijų autoriai savo pamatinius teiginius formulavo remdamiesi Solowo ir Kendricko tyrimais, pagrįstais industrinės epochos viršūnę pasiekusios Amerikos empirika pirmojoje XX a. pusėje. Tai parodo, jog ir industrinei ekonomikai taip pat būdingas žiniomis paremtas našumo augimas, ypač pramonės gamyboje, kurioje darbo vietų skaičius buvo didžiausias stipriausios ekonomikos šalyse. Nors XX a. pabaigos ekonomika visapusiškai skyrėsi nuo prieškario laikų, tačiau, atrodo, jog šių dviejų ekonomikos tipų giliausios ištakos glūdi ne skirtinguose produktyvumo didinimo „receptuose". *Reikia skirti ne industrinę ir poindustrinę ekonomiką, o du žinių pagrindu plėtojamus pramonės, žemės ūkio ir paslaugų gamybos modelius.* Kaip jau minėjau pirmuose knygos skyriuose, istoriniu požiūriu esminius XX a. pirmosios ir antrosios pusių ekonomikos struktūrų skirtumus lėmė informacinių technologijų revoliucija, pasklidusi po visas socialinės ir ekonominės veiklos sritis bei prisidėjusi prie globalios ekonomikos infrastruktūros kūrimo. Taigi aš siūlau analitinį akcentą perkelti nuo *poindustrializmo* (aktualaus socialinės prognozės klausimo, nesulaukusio atsakymo tuo metu, kai jis buvo suformuluotas) prie *informacionalizmo.* Šiuo požiūriu visuomenės yra informacinės ne todėl, kad jos atitinka specifinį socialinės struktūros modelį. Jos yra informacinės todėl, kad savo gamybos sistemą organizuoja remdamosi principais, kurie leidžia maksimizuoti žiniomis grindžiamą produktyvumą informacinių technologijų plėtros ir skvarbos aplinkybėmis bei patenkinant būtinas jų naudojimo sąlygas (svarbiausios iš jų – intelektiniai ištekliai bei ryšių infrastruktūra).

Antrasis poindustrializmo teorijoje formuluojamas kriterijus, padedantis nustatyti, ar visuomenė yra poindustrinė, ar ne – paslaugų sektoriaus plėtra bei pramonės nykimas. Tai, kad brandžios ekonomikos šalių paslaugų sektoriui tenka didžiausia darbo vietų dalis ir kad šio sektoriaus indėlis į BNP svarbiausias – akivaizdūs faktai. Tačiau tai dar nereiškia, jog pramonės šakos nyksta, o gamybinės veiklos struktūra bei dinamika neturi įtakos paslaugų ekonomikos gerovei. Cohenas ir Zysmanas[5] bei kiti tyrinėtojai pagrįstai tvirtino, jog daugelis paslaugų tiesiogiai siejasi su gamyba, o gamybinė veikla (kurią reikia skirti nuo užimtumo gamyboje) turi didelę reikšmę ekonomikos produktyvumui bei konkurencingumui. Cohenas su Zysmanu nustatė, kad Jungtinėse Valstijose 24 procentus BNP sudaro gamybos įmonių pridėtoji vertė, o dar 25 procentus – tiesiogiai su pramone susijusių paslaugų indėlis. Todėl jie tvirtina, kad poindustrinė ekonomika yra „mitas", o mes gyvename kitokio tipo industrinės ekonomikos sąlygomis. Daug painiavos sukelia ir dirbtinė išsivysčiusių bei besivystančių ekonomikų takoskyra, nes globalizacijos kontekste jos visos tampa vienos gamybos sistemos dalimis. Nors devintojo dešimtmečio analitikai skelbė Amerikos ir Europos deindustrializavimo pradžią, jie tiesiog nepastebėjo likusioje pasaulio dalyje vykstančių pro-

[5] Cohen ir Zysman (1987).

cesų. O šie procesai, kaip rodo Tarptautinės darbo organizacijos duomenys,[6] buvo tokie: 1989 metais užimtumas pramonėje pasiekė aukščiausią lygį, nuo 1963 iki 1989 metų padidėjęs net 72 procentais. Ta pati tendencija išliko ir dešimtąjį dešimtmetį. Nuo 1970 iki 1997 metų darbo vietų skaičius gamyboje JAV kiek sumažėjo (nuo 19367 iki 18657 milijonų), Europos Sąjungoje sumažėjo daugiau (nuo 38400 iki 29919), Japonijoje padidėjo, o didžiausiose industrializuojamose šalyse šoktelėjo nuo 1,5 iki 4 kartų. Taigi „likusios pasaulio dalies" pramonės sektoriuje besikuriančių naujų darbo vietų skaičius buvo gerokai didesnis negu išsivysčiusiose šalyse.

Reikia pridurti, jog „paslaugų" samprata dažnai laikoma dviprasmiška arba net klaidinama.[7] Užimtumo statistikoje ji paprastai vartojama kaip sąvoka, apimanti visa, kas nepriklauso žemės ūkio, kasybos, statybos, komunalinių paslaugų bei pramonės gamybos sritims. Tad paslaugų kategorija apima visokiausią veiklą, istoriškai kildinamą iš įvairių socialinių struktūrų bei gamybos sistemų. Vienintelis bendras šių veiklos sričių bruožas yra tas, kas jos nėra. Plėtojantis informacinei ekonomikai, pastangos apibrėžti paslaugas pagal kokias nors jų ypatybes, pavyzdžiui, „nematerialumą", priešpriešinant jį prekių „materialumui", visiškai neteko prasmės. Kompiuterių programinės įrangos, vaizdo produkcijos, mikroelektronikos, biotechnologinės žemdirbystės bei daugelio kitų brandžioms ekonomikoms būdingų svarbių procesų gaminio informacinis turinys neišardomai siejasi su jo materialiu pamatu. Ši sąsaja ištrina ribas tarp „prekių" bei „paslaugų". Siekdami suprasti naujojo tipo ekonomiką bei socialinę struktūrą, pirmiausia turime įvardyti ir apibūdinti įvairias paslaugų rūšis, kad aiškiai matytume jų skirtumus. Informacinėje ekonomikoje kiekviena specifinė paslaugų kategorija tampa atskira ekonominės veiklos sritimi, o jų skiriamosios linijos tokios griežtos kaip ir tos, kurios industrinės ekonomikos epochoje skyrė pramonės gamybą ir paslaugų sritį. Ekonomikai sudėtingėjant, atsiranda poreikis formuluoti naujas sąvokas ekonominės veiklos sritims apibūdinti ir galiausiai atsisakyti senosios Colino Clarko paradigmos, kuri rėmėsi pirminio, antrinio ir tretinio sektorių skyrimu. Šis skirstymas jau tapo pažinimo kliūtimi.

Trečia didžioji klasikinėje poindustrializmo teorijoje išplėtota prognozė byloja apie tai, kokios naujos profesijos, kurioms tenka gausus informacijos kiekis (vadybininko, specialisto profesionalo bei techninio darbuotojo), sudarys užimtumo sistemos branduolį. Šią prognozę taip pat reikia patikslinti. Daugelis tyrinėtojų įrodinėjo, jog ši tendencija yra ne vienintelis naujos užimtumo sistemos skiriamasis bruožas. Greta jos egzistuoja ir nekvalifikuoto darbo bei paslaugų sritims priklausančių profesijų poreikio didėjimo tendencija. Šios nekvalifikuoto darbo

[6] Wieczorek (1995).

[7] Castells (1976a); Stanback (1979); Gershuny ir Miles (1983); De Bandt (1985); Cohen ir Zysman (1987); Daniels (1993).

kategorijos, nepaisant lėtesnio jų plėtros tempo, vertinant absoliučiais skaičiais sudaro didžiąją poindustrinės darbo rinkos struktūros dalį. Kitaip tariant, brandžių, informacinių visuomenių darbo rinkos tampa vis labiau poliarizuotomis – aukščiausi ir žemiausi jų segmentai tolydžio plečiasi, pasisavindami vis didesnę vidurinių segmentų dalį.[8] Be to, specialiojoje literatūroje plačiai prieštaraujama teiginiui, jog žinios, mokslas bei ekspertinis išmanymas yra svarbiausi daugumos vadybos ir profesinių specialybių bei pareigybių aspektai. Prieš pasinerdami į apmąstymus apie savo valstybės, kaip būsimos išsimokslinusio elito respublikos, ateitį, turėtume griežčiau ir atidžiau pažvelgti į realų bendrųjų klasifikacijų turinį.

Triuškinantis argumentas prieš supaprastintą poindustrializmo versiją yra kritika prielaidos apie trijų aptartų poindustrializmo bruožų sutapimą istorijos raidoje bei požiūrio, kad ši raida atveda prie vieningo informacinės visuomenės modelio. Tai primena politinės ekonomikos klasikų (pradedant Adamu Smithu ir baigiant Marksu) kapitalizmo sampratos formuluotę, kurią jie grindė vien Anglijos industrializacijos patirtimi, pastebėdami vis naujas „išimtis“, atsirandančias dėl skirtingos ekonominės ir socialinės patirties pasaulyje. Tik analitiškai atskyrus informacinės visuomenės gamybos sistemos struktūrinę logiką ir jos socialinę struktūrą, galima empiriškai nustatyti, ar specifinė technoekonominė paradigma sukuria specifinę socialinę struktūrą ir kokiu mastu. Ir tik atsivėrus kultūrinei bei institucinei stebimų procesų įvairovei, galima atskirti tai, kas priklauso informacinės visuomenės struktūrai (išreiškiančiai naują raidos modelį) nuo to, kas būdinga konkrečios šalies istorinei trajektorijai. Aš žengiau keletą bandomųjų žingsnių šia kryptimi ir surinkau svarbiausius bei iš dalies lygintinus statistikos duomenis apie septynias didžiausias pasaulio rinkos ekonomikos šalis, vadinamąsias G-7. Tad galiu pakankamai tiksliai palyginti šių šalių užimtumo bei profesinės struktūros raidą per pastaruosius 70 metų. Esu prognozavęs ir kai kurias galimas užimtumo tendencijas JAV ir Japonijoje XXI a. pradžioje. Mėginimas išskirti įvairias paslaugų rūšis sudaro šio tyrimo empirinę šerdį. Aš rėmiausi gerai žinoma daugiau kaip prieš 20 metų Singelmanno atlikta užimtumo paslaugų srityje tipologija.[9] Singelmanno sistema nėra nepriekaištinga, tačiau ji turi vieną fundamentalų privalumą – ji gerai pritaikyta įprastoms statistikos kategorijoms. Tai patvirtina ir paties Singelmanno daktaro disertacija, kurioje buvo analizuojama užimtumo struktūros kaita įvairiose šalyse nuo 1920 iki 1970 metų. Kadangi pagrindinis šios knygos tikslas yra analitinio pobūdžio, todėl aš nutariau remtis Singelmanno darbu ir palyginti 1970–1990 metų duomenis su jo pateiktais 1920–1979 metų duomenimis. Tam sukonstravau panašią užimtumo skirtinguose sektoriuose tipologiją ir apdorojau G-7 šalių statistinius duomenis pagal maždaug panašias

[8] Kuttner (1983); Rumberger ir Levin (1984); Bluestone ir Harrison (1988); Sayer ir Walker (1992); Leal (1993).

[9] Singelmann (1978).

kategorijas bei išplėčiau Singelmanno analizę, į ją įtraukdamas ir lemtingą informacinių visuomenių formavimosi laikotarpį, prasidėjusį aštuntąjį dešimtmetį. Kadangi mano pasirinktos klasifikavimo kategorijos nėra visiškai ekvivalentiškos anksčiau Singelmanno naudotoms kategorijoms, todėl mudviejų abiejų šių laikotarpių duomenis pateikiu atskirai (juos reiktų traktuoti ne kaip statistikos duomenų seriją, o kaip dvi atskiras statistikos kryptis, kurių apytikrį panašumą nulėmė renkant duomenis naudotos analitinės kategorijos). Mėgindamas taikyti vienodas kategorijas skirtingoms šalims, susidūriau su nemažais metodologiniais sunkumais. Skyriaus priede rasite smulkiai išdėstytas procedūras, kuriomis rėmiausi kurdamas duomenų bazę. Analizuodamas duomenis, naudojau pačias paprasčiausias statistines procedūras, nuolat mėgindamas atskleisti realias socialinės struktūros raidos tendencijas ir drauge vengiau remtis analitiniais metodais, kurie būtų buvę perdaug įmantrūs esamo duomenų bazės apdorojimo lygio požiūriu. Aš pasirinkau aprašomosios statistikos metodą, kuris turėtų nubrėžti naujas teorinio samprotavimo gaires.

Perimdamas Singelmanno paslaugų klasifikavimo kategorijas, drauge perėmiau ir struktūralistinį požiūrį į užimtumo sistemą, išskaidydamas ją dalimis pagal veiklos sričių padėtį jungčių grandinėje, kuri prasideda nuo gamybos proceso. Taigi paskirstymo paslaugos siejasi su ryšių ir transporto paslaugomis, taip pat su komerciniais (didmenos ir mažmenos) paskirstymo tinklais. Paslaugos gamintojams dar glaudžiau siejasi su paslaugomis, kurių indėlis į ekonomiką yra didžiausias (į jų sritį, beje, patenka ir aukštos kvalifikacijos nereikalaujančios pagalbinės verslo paslaugos). Į socialinių paslaugų kategoriją patenka visos vyriausybės paslaugos bei masinio vartojimo sričiai priklausančios tarnybos. Asmeninėms paslaugoms priklauso individualaus vartojimo (pavyzdžiui, pramogų, maitinimo) įmonės. Nors šios skirstymo kategorijos yra gana plačios, tačiau jos mums leidžia nauju ir analitiškai skvarbesniu žvilgsniu nei būdinga įprastiems statistiniams vertinimams pažvelgti į užimtumo struktūros raidą įvairiose šalyse. Aš taip pat mėginau nubrėžti skirtumą tarp paslaugų ir prekių dichotomijos ir užimtumo klasifikacijos į informacijos apdorojimo bei prekių paskirstymo veiklos sritis, nes kiekvienas šių skirtingumų išreiškia vis kitokią socialinės struktūros analizės perspektyvą. Šiam tikslui sukūriau du bendruosius indeksus. Vienam iš jų priskyriau užimtumą paslaugų teikimo bei prekių gamybos srityse, o kitam – užimtumą informacijos apdorojimo (*information handling*) ir prekių paruošimo (*goods handling*) srityse. Šių indeksų skaičiavimus atlikau atsižvelgdamas į analizuojamas šalis bei laikotarpius. Galiausiai sudariau supaprastintą nagrinėjamų šalių profesinio užimtumo tipologiją, o kiekvienos šalies tipologijos kategorijas kūriau pasiremdamas Amerikos ir Japonijos statistikoje naudojamais jų analogais. Nors profesijų kategorijų apibrėžimai, kurie suplaka profesijų ir veiklos tipus, man kelia rimtų abejonių, tačiau plačiai prieinami standartiniai statistikos metodai suteikia galimybę pažvelgti į profesijų struktūrų raidą lyginamuoju požiūriu. Šiuo „pratimu“ buvo siekiama peržiūrėti sociologinę informacinių visuomenių analizę, lyginamuoju

požiūriu įvertinant jų užimtumo struktūrų raidos skirtumus, kurie yra svarbiausi visuomenių tapatumo ir įvairovės rodikliai.

## *Užimtumo struktūros transformacija: 1920–1970 m. ir 1970–1990 m. laikotarpiai*

Pradedant nagrinėti G-7 šalių užimtumo raidą, pirmiausia reikia išskirti du laikotarpius. Jie sutampa su laikotarpiais, kurių atžvilgiu buvo sudarytos dvi minėtos duomenų bazės, ir apima maždaug 1920–1970 m. ir 1970–1990 metus. *Analizės požiūriu svarbiausias šių laikotarpių skirtumas siejasi su faktu, jog pirmuoju laikotarpiu nagrinėjamos visuomenės tapo poagrarinės, o antruoju – poindustrinės.* Pirmąja sąvoka aš vadinu platų užimtumo žemės ūkio srityje nykimo procesą, o antrąja – sparčiai vykstantį užimtumo nykimą pramonėje. *Iš esmės visose G-7 šalyse 1920–1970 metais užimtumo lygis perdirbimo ir gamybos srityse išliko nepakitęs arba net padidėjo (kai kuriais atvejais – gana stipriai).* Norėdami susidaryti tikslesnį darbo jėgos Anglijos ir Velso pramonėje vaizdą ir atskyrę statybas bei komunalines paslaugas, matysime, jog gamyboje 1921 m. dirbo 36,8 procento visų dirbančių žmonių, o 1971 m. šis skaičius sumažėjo tik iki 34,9 procento. Jungtinių Valstijų užimtumo gamybos srityje rodiklis kiek padidėjo (nuo 24,5 procento 1930 m. iki 25,9 procento 1970 m.), Kanadoje – nuo 17,0 procentų 1921 m. iki 22,0 procentų 1971 m., Japonijoje užimtumo lygis gamyboje stulbinamai padidėjo (nuo 16,6 procento 1920 m. iki 26,0 procentų 1970 m.), Vokietijoje (pastarosios valstybės teritorija pasikeitė) jis padidėjo nuo 33,0 iki 40,2 procento, Prancūzijoje – nuo 26,4 iki 28,1 procento, Italijoje – nuo 19,9 iki 27,4 procento. Taigi, kaip tvirtina Singelmannas, per pusšimtį metų (1920–1970 m.) užimtumo struktūroje įvyko poslinkis nuo žemės ūkio prie paslaugų ir statybos pramonės, o ne posūkis nuo gamybos pramonės apskritai.

Visai kitas vaizdas atsiveria 1970–1990 metais. Šiuo laikotarpiu vykę ekonomikos reorganizavimo bei technologinės transformacijos procesai visose šalyse sumažino užimtumo gamyboje lygį (žr. A priedo lenteles 4.1–4.14). Beje, nepaisant šios bendros tendencijos, užimtumo lygis čia mažėjo netolydžiai, atskleisdamas pamatinius įvairių šalių socialinių struktūrų skirtumus, kuriuos lėmė ekonomikos politikos bei firmų strategijų skirtumai. Jungtinėje Karalystėje, Jungtinėse Valstijose bei Italijoje sparčiai vyko deindustrializacijos procesas. Dėl to darbo vietų skaičius gamyboje 1970–1990 metais Jungtinėje Karalystėje sumažėjo nuo 38,7 iki 22,5 procento, Jungtinėse Valstijose – nuo 25,9 iki 17,5 procento, Italijoje – nuo 27,3 iki 21,8 procento. O Japonijoje ir Vokietijoje deindustrializacija vyko nuosaikiai. Japonijoje darbo vietų skaičius sumažėjo nuo 26,0 iki 23,6 procento, Vokietijoje – nuo 38,6 procento iki palyginti aukšto 32,2 procento lygio 1987 metais. Kanada ir Prancūzija yra maždaug per vidurį. Užimtumo lygis Kanadoje kito nuo 19,7 procento (1971 metais) iki 14,9 procento, Prancūzijoje – nuo 27,7 iki 21,3 procento.

Anglija ir Velsas iš esmės buvo tapusios poagrarinėmis visuomenėmis dar 1921 metais, kai darbininkų skaičius šioje srityje tesudarė 7,1 procento. To meto Jungtinėse Valstijose, Vokietijoje bei Kanadoje procentiškai gana daug gyventojų vertėsi žemės ūkiu (nuo ketvirtadalio iki trečdalio visų dirbančiųjų), o Japonijos, Italijos ir Prancūzijos visuomenėse vyravo žemės ūkio ir komercinės profesijos. Nors nagrinėjamu laikotarpiu šių valstybių plėtros kryptys skyrėsi, tačiau visose ilgainiui išryškėjo bendra užimtumo raidos tendencija, kuriai būdingas darbo vietų skaičiaus didėjimas gamybos ir paslaugų srityse, atitinkamai mažėjant jų skaičiui žemės ūkyje. Šią bendrą tendenciją nulėmė sparčiai vykstantys industrializacijos procesai Vokietijoje, Japonijoje, Italijoje bei Prancūzijoje, kuriose žemdirbyste besiverčiančių gyventojų perteklius buvo nukreiptas į gamybą ir paslaugas.

Apskaičiavus užimtumo lygio paslaugų ir pramonės srityse santykį („paslaugų ekonomikos“ indikatorių), pasirodo, jog daugelyje šalių nuo 1920 iki 1970 metų jis nedaug tepadidėjo. Tik Jungtinėse Valstijose (nuo 1,1 iki 2,0) ir Kanadoje (nuo 1,3 iki 2,0) paslaugų srityje dirbančių žmonių skaičius laikotarpiu, kurį vadinu poagrakultūriniu, stipriai padidėjo. Šiuo požiūriu Jungtinės Valstijos įkūnijo paslaugų ekonomikai būdingą užimtumo struktūros standartą. Kai spartaus užimtumo paslaugų sektoriuje didėjimo tendencija poindustriniu laikotarpiu įgijo visuotinę išraišką, Jungtinėse Valstijose ir Kanadoje paslaugų sektoriaus dominavimo indeksai dar padidėjo – atitinkamai iki 3,0 ir 3,3. Visose kitose šalyse vyravo ta pati tendencija, tačiau ji rutuliojosi nevienodu greičiu, kuris nulėmė jų deindustrializacijos lygio skirtumus. Jungtinė Karalystė, Prancūzija bei Italija sekė Šiaurės Amerika, o Japonija bei Vokietija sukūrė stiprias industrines ekonomikas. Jų užimtumo paslaugų sektoriuje lygis kilo lėčiau, o užimtumo paslaugų ir pramonės srityse santykis buvo mažesnis, ir 1987–1990 metais sudarė atitinkamai 1,8 ir 1,4. Tai ypač svarbus pastebėjimas, vertas kruopštaus aptarimo. Vis dėlto dešimtąjį dešimtmetį dauguma G-7 šalių gyventojų dirbo paslaugų sektoriuje. Įdomu, ar tokia pati darbuotojų koncentracija vyksta informacijos apdorojimo srityje? Mano anksčiau minėtas informacijos apdorojimo ir prekių paskirstymo santykio rodiklis praturtina šią analizę kai kuriomis įdomiomis detalėmis. Pirmiausia turime palikti nuošalyje Japoniją.

Visose kitose šalyse kilo užimtumo lygis informacijos apdorojimo srityje. 1920–1970 metais Italijoje ir Vokietijoje jis kilo lėtai arba išvis nejudėjo iš vietos, tačiau devintąjį ir dešimtąjį dešimtmetį kaip reikiant įsibėgėjo. Nors Jungtinių Valstijų užimtumo lygio informacijos srityje koeficientas šalių septynete yra aukščiausias, tačiau atitinkamas koeficientas Jungtinėje Karalystėje, Kanadoje bei Prancūzijoje yra beveik tokio pat dydžio. Taigi dirbančių žmonių koncentracijos informacijos apdorojimo srityje tendencija nėra išskirtinis Jungtinių Valstijų bruožas; Amerikos užimtumo sistema veikiau orientuota į „paslaugų ekonomiką“, o ne į „informacijos ekonomiką“. Vokietijoje ir Italijoje užimtumo lygis informacijos srityje yra gerokai mažesnis, tačiau per pastaruosius du dešimtmečius jis padidėjo dvigubai, patvirtindamas tą pačią tendenciją.

Įdomiausi yra Japonijos duomenys. Per 50 metų užimtumo lygis informacijos srityje čia padidėjo labai nedaug (nuo 0,3 iki 0,4), o per pastaruosius 20 metų jo didėjimo tempas dar sulėtėjo (nuo 0,4 iki 0,5). Taigi visuomenės, kuri skiria bene didžiausią dėmesį informacinėms technologijoms ir kurios našumo bei konkurencingumo augimą bene labiausiai veikia sudėtingosios technologijos, užimtumo lygis informacijos apdorojimo srityje yra bene mažiausias ir lėčiausiai progresuojantis. Atrodo, jog užimtumo informacijos srityje plėtra ir informacijos visuomenės (japoniškai – *johoka shakai*) raida yra skirtingi, nors ir tarpusavyje besisiejantys procesai. Kai kuriems poindustrializmo interpretatoriams problemų kelia įdomus faktas, jog dviejose aštuntąjį ir devintąjį dešimtmetį tarp pagrindinių pasaulio varžovių sėkmingiausiai konkuravusiose ekonomikos šalyse – Japonijoje ir Vokietijoje – didžiausia darbuotojų koncentracija yra gamyboje. Darbo vietų skaičiaus paslaugų sektoriuje ir pramonėje proporcija čia yra mažiausia. Be to, Japonijoje (kurios našumas didėjo sparčiausiai) visą šimtmetį išliko mažiausias užimtumo informacijos srityje lygis. Siūlau tokią mintį: informacijos apdorojimo sektorius dirba produktyviausiai tuomet, kai jis įterptas į prekių gamybos bei (arba) paskirstymo sektorių veiklą, o ne nuo jų atskirtas dirbtinai skatinamo techninio darbo funkcijų pasiskirstymo proceso. Pagaliau juk automatizavimas daugeliu požiūrių remiasi būtent informacijos apdorojimo proceso integracija į prekių gamybos ir paskirstymo sektorių veiklą.

Ši hipotezė gali padėti interpretuoti kitą svarbų pastebėjimą – nė vienos iš septynių šalių užimtumo informacijos sektoriuje koeficientas nebuvo didesnis kaip 1 (tik Jungtinių Valstijų koeficientas artėjo prie šios ribos). Taigi nors informacija yra lemiamas ekonomikos funkcionavimo bei visuomenės organizavimo veiksnys, tai nereiškia, jog dauguma darbo vietų yra arba bus sutelktos informacijos apdorojimo srityje. Užimtumas informacijos sektoriuje plėtojasi gerokai lėčiau nei užimtumas paslaugų sektoriuje. Norint suvokti tikrąjį brandžiose visuomenėse vykstančios užimtumo struktūros transformacijos pobūdį, reikia aptarti kiekvieno paslaugų tipo raidos skirtumus G-7 šalyse.

Pirmiausia pakomentuosiu kiekvienos paslaugų kategorijos raidą kiekvienoje šalyje. Po to palyginsiu santykinę jų svarbą viena kitos atžvilgiu ir galiausiai apsvarstysiu užimtumo tuose paslaugų sektoriuose – jie specialiojoje literatūroje išskiriami kaip būdingi „poindustrinėms“ visuomenėms sektoriai – raidos kryptis. Prieš imdamasis šios analizės, turiu priminti skaitytojui, kad juo labiau gilinsimės į specifinių užimtumo kategorijų analizę, juo labiau kentės duomenų bazės vientisumas. Kai kurių kategorijų, šalių bei laikotarpių patikimų duomenų stoka ardys mūsų analizės sistemingumą. Lentelių, kurias pristatysiu, duomenys parodys, jog tam tikri jų ypatumai prašyte prašosi nuodugnesnės analizės bei didesnio atskirų šalių duomenų bazių detalizavimo.

Pradėkime nuo *paslaugų gamintojams*. Specialiojoje literatūroje jos vadinamos strateginėmis naujosios ekonomikos paslaugomis, informacijos ir paramos

firmų efektyvumui bei produktyvumui didinti tiekėjomis. Todėl jų plėtra turėtų žengti koja kojon su ekonomikos modernėjimu bei produktyvumo didėjimu. Galima pastebėti, jog užimtumo lygis šių paslaugų sektoriuje abiem laikotarpiais (1920–1970 m. ir 1970–1990 m.) visose šalyse gerokai padidėjo. Pavyzdžiui, Jungtinėje Karalystėje užimtumo lygis teikiant paslaugas gamintojams nuo 5 procentų 1970 metais padidėjo net iki 12 procentų 1990 metais, Jungtinėse Valstijose – nuo 8,2 iki 14 procentų, o Prancūzijoje jis padidėjo dvigubai – nuo 5 iki 10 procentų. Atkreiptinas dėmesys, kad Japonijos užimtumo lygis teikiant paslaugas gamintojams 1921–1970 metais ypač padidėjo (nuo 0,8 iki 5,1 procento). Intensyviausiai jis didėjo septintąjį dešimtmetį – tuo laiku, kai Japonijos ekonomika įgijo tarptautinį mastą. Antra vertus, žvelgiant į kitą to paties laikotarpio duomenų bazę, pasirodo, jog nors užimtumas teikiant paslaugas gamintojams Japonijoje 1971–1990 metais ryškiai padidėjo (nuo 4,8 iki 9,6 procento), tačiau užimtumo šiame sektoriuje požiūriu Japonija vis dėlto stovėjo ant žemesnės pakopos tarp kitų stiprios ekonomikos šalių. Tai veikiausiai siejasi su tuo, kad didelė Japonijos paslaugų gamintojams dalis sutelkta gamybos įmonėse. Atsižvelgiant į Japonijos ekonomikos konkurencingumą bei našumą, atrodo, jog tai efektyvesnis sprendimas.

Šią hipotezę taip pat patvirtina ir duomenų apie Vokietijos raidą analizė. Nors Vokietijos užimtumo paslaugų gamintojams srityje rodikliai 1970–1987 metų laikotarpiu ryškiai padidėjo (nuo 4,5 iki 7,3), tačiau jie buvo mažiausi iš visų G-7 šalių. Tai galima būtų traktuoti kaip aukšto lygio paslaugų teikimo internalizaciją Vokietijos firmose. Jei šie duomenys būtų patvirtinti, paaiškėtų, jog dviejose stipriausios ekonomikos šalyse (Japonijoje ir Vokietijoje) užimtumo lygis teikiant paslaugas gamintojams yra mažiausias. Vis dėlto matyti, jog jų firmos plačiai naudojasi šiomis paslaugomis, tačiau veikiausiai skiriasi jų organizacinė struktūra, grindžiama glaudesne paslaugų gamintojams ir gamybos proceso sąsaja.

Nors akivaizdu, jog paslaugos gamintojams yra strateginė stipriausios ekonomikos šalių paslaugų rūšis, tačiau šiose šalyse jos vis dar nesudaro didžiausios dalies užimtumo struktūroje, nors kai kuriose šių šalių jos plėtojasi labai sparčiai. Visose iš minėtų valstybių, išskyrus duomenų nepateikusią Italiją, užimtumo lygis čia svyruoja nuo 7,3 iki 14 procentų. Tai rodo, kad jos toli pažengusios nuo agrarinės visuomenės lygio, bet jų raidos perspektyva gamyboje dar ilga. Profesionalų ir vadybininkų batalionai užtvindė brandžios ekonomikos šalių darbuotojų gretas, tačiau svarbiausiuose kapitalo ir informacijos vadybos punktuose jų būdavo ne visuomet ir ne per daugiausiai. Regis, paslaugų gamintojams sektoriaus plėtra siejasi su informacinėse bendrovėse vykstančia vertikaliąja dezintegracija bei išorinių verslo šaltinių paieška (*outsourcing*).

*Socialinės paslaugos* yra antroji užimtumo kategorija, kuri, kaip teigiama poindustrializmą nagrinėjančioje literatūroje, taps naujosios visuomenės bruožu. Tai iš tikrųjų ir vyksta. G-7 valstybių, išskyrus Japoniją, užimtumo lygis socialinių paslaugų srityje sudaro nuo vieno penktadalio iki vieno ketvirtadalio visos užim-

tumo sistemos. Įdomu pastebėti, jog šis sektorius labiausiai išsiplėtė per neramųjį septintąjį dešimtmetį. Todėl jis tiesiog prašosi susiejamas su socialinių judėjimų, o ne su poindustrializmo poveikiu. Jungtinėse Valstijose, Kanadoje bei Prancūzijoje užimtumo lygis socialinių paslaugų sektoriuje 1970–1990 metais didėjo labai pamažu, o Vokietijoje, Japonijoje bei Didžiojoje Britanijoje jo tempai buvo milžiniški.

Apskritai XX a. pradžioje prasidėjusi gerovės valstybės plėtros tendencija buvo ryški visą šimtmetį, kiekvienoje šalyje skirtingu laiku įgydama vis didesnį pagreitį. Tačiau devintąjį dešimtmetį jos plėtra sulėtėjo. Vienintelė išimtis būtų Japonija, kuriai pavyko išsaugoti plėtros tempą. Iki 1970 metų užimtumo lygis socialinių paslaugų sektoriuje čia buvo labai žemas. Tikriausiai tai siejasi su didėjančiu socialinės paramos firmai bei šeimai decentralizavimu. Tapusi labiausiai išsivysčiusia industrine valstybe ir būdama priversta atsisakyti tradicinių paramos formų, Japonija ėmėsi vykdyti socialinių išteklių perskirstymą, teikdama paslaugas bei kurdama darbo vietas socialinių paslaugų sektoriuje. Nors labai stipriai vykstanti užimtumo socialinių paslaugų srityje plėtra yra visų brandžių visuomenių skiriamasis bruožas, tačiau šios plėtros tempai priklauso ne nuo valstybės ir visuomenės santykio, o nuo ekonomikos išsivystymo lygio. Apskritai užimtumo socialinių paslaugų sektoriuje plėtra (visur, išskyrus Japoniją) yra labiau būdinga 1950–1970 m., o ne 1970–1990 m. – informacinės visuomenės aušros – laikotarpiui.

*Paskirstymo paslaugų* sričiai priklauso visose brandžiose ekonomikose figūruojančios transporto bei ryšių sistemos ir didmeninės bei mažmeninės prekybos sistemos, paprastai laikomos tipiškomis labiau atsilikusių šalių ekonominės veiklos rūšimis. Ar, ekonomikai plėtojantis darbo automatizavimo bei komercinių parduotuvių modernizavimo linkme, užimtumo lygis šiose mažo produktyvumo bei intensyvaus darbo reikalaujančiose veiklos srityse nemažėja? Stiprios ekonomikos valstybių užimtumo lygis paskirstymo paslaugų srityse yra labai didelis ir svyruoja nuo penktadalio iki ketvirtadalio visos užimtumo sistemos (išimtį sudaro tik Vokietija, 1987 metais tepasiekusi 17,7 procento lygį). Toks užimtumo lygis gerokai didesnis negu 1920 metais, o per pastaruosius 20 metų jis šiek tiek sumažėjo tik Jungtinėse Valstijose (nuo 22,4 iki 20,6). Taigi, darbo vietų koncentracija paskirstymo paslaugų sektoriuje yra maždaug dvigubai didesnė negu paslaugų gamintojams srityje, kuri laikoma būdinga stiprios ekonomikos valstybėms. 1970–1990 metų laikotarpiu Japonijoje, Kanadoje bei Prancūzijoje darbo vietų skaičius šiame paslaugų sektoriuje padidėjo. Apie pusę paskirstymo paslaugų darbo vietų G-7 šalyse sudaro mažmeninės prekybos sektorius, nors mažmeninės ir didmeninės prekybos sektorių duomenų dažnai neįmanoma atskirti. Apskritai per 70 metų darbo vietų skaičius mažmeninėje prekyboje nedaug tesumažėjo. Pavyzdžiui, Jungtinėse Valstijose jis padidėjo nuo 1,8 procento 1940 metais iki 12,8 procento 1970 metais, o nuo 1970 metais pasiekto 12,9 procento lygio sumažėjo iki 11,7 procento 1991 metais. Japonijos mažmeninės prekybos sektoriuje darbo vietų skai-

čius padidėjo nuo 8,9 procento 1960 metais iki 11,2 procento 1990 metais. Vokietijoje, kurios užimtumo lygis šioje veikloje apskritai buvo mažesnis, nuo 1970 iki 1987 metų (pasiekęs 8,6 procento) jis vis dėlto padidėjo. Taigi nors paslaugų sektoriaus užimtumo struktūroje pokyčiai vyksta labai vangiai, tačiau paskirstymo sektoriuje vis dėlto egzistuoja didelė darbo vietų koncentracija.

Įvairios *asmeninių paslaugų* rūšys laikomos ir protoindustrinės sistemos liekanomis, ir (bent kai kurios iš jų), tyrinėtojų nuomone, – informacinei visuomenei būdingo socialinio dualizmo išraiškomis. Ilgalaikiai jų raidos stebėjimai Didžiojo septyneto valstybėse verčia apie jas kalbėti atsargiai. 1990 metais jos vis dar sudarė pakankamai didelę užimtumo struktūros dalį. Visur, išskyrus Vokietiją (6,3 procento 1987 metais), jų skaičius svyravo nuo 9,7 iki 14,1 procento. Tai maždaug siekia užimtumo lygį kvintesencinių poindustrinio laikotarpio paslaugų gamintojams sektoriuje. Nuo 1970 metų jų apimtys tolydžio didėjo. Pažvelgę į darbo vietų koncentracijos daug kritikos sulaukusioje „maitinimo ir gėrimų įstaigų" srityje situaciją, pamatytume, jog per pastaruosius du dešimtmečius jų skaičius šiose šalyse, ypač Jungtinėje Karalystėje bei Kanadoje, gerokai padidėjo. Vis dėlto statistikos duomenų išklotinėse darbo vietos restoranuose ir baruose yra nuolat suplakamos į vieną krūvą su darbo vietomis viešbučiuose, kurias galima būtų priskirti „pramogautojų visuomenės" sektoriui. 1991 metais Jungtinėse Valstijose darbo vietų skaičius maitinimo įstaigose sudarė 4,9 procento visų darbo vietų (padidėjo nuo 3,2 procento 1970 metais). Tai reiškia, jog jis buvo dvigubai didesnis negu užimtumas žemės ūkyje, tačiau vis dar nesiekė to lygio, kurį pranašavo „mėsainių visuomenės" sampratą plėtojančių rašinių autoriai. Reikia pažymėti, jog ekonomiškai stipriose valstybėse užimtumo lygis asmeninių paslaugų sektoriuje iš esmės nemažėja. Socialinės ekonominės sistemos pokyčius lemia ne paslaugų srities likimas, o veikiau specifinių paslaugų sektorių kaita.

Dabar panagrinėkime kai kuriuos tradicinius teiginius apie poindustrializmą užimtumo struktūros raidos požiūriu nuo 1970 m. – maždaug nuo to meto, kai Touraine'as, Bellas, Richta ir kiti pirmieji naujosios, informacinės visuomenės tyrėjai skelbė savo veikalus. Veiklos profilio požiūriu paslaugų gamintojams bei socialinių paslaugų sektoriai kaip produktyvumo šaltiniai ir kaip atsakas į socialines reikmes bei kintančias vertybes buvo laikomi tipiškais poindustrinių ekonomikų darbo barais. Sudėjus užimtumo rodiklius paslaugų gamintojams ir socialinių paslaugų sektoriuose, matyti, jog nuo 1970 iki 1990 metų darbuotojų skaičius vadinamojoje „poindustrinėje paslaugų kategorijoje" visose šalyse stipriai padidėjo. Jungtinėje Karalystėje jis padidėjo nuo 22,8 iki 39,2 procento, Jungtinėse Valstijose – nuo 30,2 iki 39,5 procento, Kanadoje – nuo 28,6 iki 33,8 procento, Japonijoje – nuo 15,1 iki 24,0 procento, Vokietijoje – nuo 20,2 iki 31,7 procento, Prancūzijoje – nuo 21,1 iki 29,5 procento (mūsų turimų duomenų apie Italijos raidą kiekis neleidžia daryti kokių nors rimtesnių apibendrinimų). Taigi tendencija egzistuoja, tačiau nuo 1970 metų kiekvienoje šalyje ji rutuliojosi labai

netolydžiai ir skirtingais pagrindais. Anglosaksiškose valstybėse užimtumas pažangiųjų paslaugų srityje tuo metu jau buvo pakankamai didelis, o Japonijoje, Vokietijoje bei Prancūzijoje didesnė darbuotojų koncentracija buvo gamybos bei žemės ūkio srityse. Taigi galime išskirti dvi užimtumo „poindustrinių paslaugų" sektoriuje kryptis. Pirmasis – anglosaksiškasis modelis – reprezentuoja posūkį nuo gamybos prie pažangiųjų paslaugų, išsaugant užimtumą teikiant tradicines paslaugas. Antrasis – japoniškasis-vokiškasis modelis – orientuotas į pažangiųjų paslaugų sektoriaus plėtrą ir pramonės gamybos bazės išsaugojimą, kai kurias paslaugų rūšis įtraukiant į pramonės sektorių. Prancūzija yra maždaug per vidurį, nors linksta į anglosaksiškojo modelio pusę.

Taigi vadinamuoju „poindustriniu" laikotarpiu (1970–1990 metais) užimtumo raidoje išryškėja bendra darbo vietų skaičiaus pramonės gamyboje mažėjimo tendencija bei dvi pramonės gamybos kryptys. Pirmoji žymi spartų gamybinio veiklos baro likvidavimą bei intensyviai besiplečiančius paslaugų gamintojams (spartos požiūriu) ir socialinių paslaugų (apimties požiūriu) sektorius, išsaugant likusias paslaugų rūšis kaip užimtumo barus. Antroji kryptis yra kiek kitokia. Ji glaudžiau susieja gamybą ir paslaugas gamintojams, atsargiau plečia socialinių paslaugų sektorių bei išsaugo paskirstymo paslaugų sektorių. Egzistuoja du antrojo modelio variantai. Pirmasis būdingas Japonijai, kurios didesnė gyventojų dalis dirba žemės ūkio ir mažmeninės prekybos srityse, o antrasis – Vokietijai, kurios didesnė gyventojų dalis dirba pramonėje.

Užimtumo struktūros transformacijos proceso metu visų paslaugų kategorijų sudėtis, palyginti su 1920 metais, nepakito, išskyrus išnykusias namų ūkio paslaugas. Kartu didėja paslaugų įvairovė, o jos pačios tarpusavy jungiasi, išstumdamos tradicines paslaugų rūšis. Taigi paskutinįjį XX a. ketvirtį susiformavo poindustrinė užimtumo struktūra, tačiau įvairiose šalyse jos profilis skiriasi, ir neatrodo, kad didelį šalies produktyvumo, socialinio stabilumo bei tarptautinio konkurencingumo lygį galima būtų tiesiogiai sieti su aukščiausiu paslaugų ir informacijos apdorojimo sektorių išsivystymo lygiu. Priešingai, tos Didžiojo septyneto grupės šalys, kurios pastaraisiais metais rodė didžiausią ekonomikos bei socialinio stabilumo pažangą (Japonija ir Vokietija), sukūrė daug efektyvesnę gamybos, paslaugų gamintojams, socialinių paslaugų bei paskirstymo paslaugų sąsajų sistemą nei anglosaksiškosios šalys. Italija ir Prancūzija atsidūrė šių dviejų modelių kryžkelėje. Visose minėtose valstybėse informacionalizmas vaidino didesnį vaidmenį negu informacijos apdorojimas.

Jei kurios nors visuomenės industrinę transformaciją vykdo ne pamažu, o masiškai naikindamos pramonės sektorių, tai ne todėl, kad yra labiau pažengusios, o todėl, kad plėtoja politiką ir strategijas, paremtas kultūrine, socialine bei politine specifika. O pasirinkta valstybės ekonomikos bei darbo jėgos transformacijos strategija turi lemiamą reikšmę užimtumo struktūros raidai. Pastaroji kloja naujos informacinės visuomenės klasių sistemos pamatus.

## *Naujoji užimtumo struktūra*

Vienas svarbiausių poindustrializmo teorijų teiginių yra tas, kad žmonės ne tik dalyvauja įvairiuose veiklos baruose, bet ir įsitvirtina naujose užimtumo struktūros pozicijose. Šis procesas buvo prognozuotas ir anksčiau, tačiau einant į vadinamąją informacijos visuomenę, pastebime, kad didėja vadybininkų, specialistų profesionalų bei techninio personalo svarba, proporcingai mažėjant amatininkų bei mašinų operatorių profesijų svarbai ir didėjant biurų bei prekybos darbuotojų skaičiui. Be to, kairiosios pakraipos poindustrializmo teorijos pabrėžia, jog kaip profesionalaus darbo atsvara didėja pusiau kvalifikuotų (arba nekvalifikuotų) paslaugų poreikis.

Nėra lengva patikrinti prognozių tikslumą apie Didžiojo septyneto šalių evoliuciją per pastaruosius 40 metų. Viena vertus, ne visada sutampa įvairių šalių statistikos kategorijos, o antra vertus, ne visada sutampa turimų statistikos duomenų datos. Taigi nepaisant metodologinių pastangų išgryninti tuos duomenis, mūsų tyrimas šiuo požiūriu tėra bandomojo pobūdžio ir turėtų būti traktuojamas kaip pirmas mėginimas empiriniu požiūriu įvertinti socialinės struktūros raidą.

Pirmiausia panagrinėkime *skirtingų visuomenių užimtumo įvairovę*. Priedo A lentelėje 4.15 pateikta statistikos informacija apie vėlyviausių metų, kuriais ir buvo atliktas šis tyrimas (1992–1993 m.), pagrindines kiekvienos valstybės profesijų kategorijas. Pirmoji ir svarbiausia jo išvada – visuomenių, kurių kiekviena nusipelno informacinės visuomenės vardo, užimtumo struktūros daug kuo skiriasi. Štai vadybininkų, specialistų bei technikų grupė – *par excellance,* aprėpianti informacinio užimtumo sritį. Prasidėjus dešimtajam dešimtmečiui Jungtinėse Valstijose ir Kanadoje ši grupė buvo labai stipri ir telkė apie vieną trečdalį visos darbo jėgos. Tuo metu Japonijoje ji apėmė tik 14,9 procento visų dirbančių žmonių. 1989 metais Prancūzijoje ir Vokietijoje joje dirbo vienas ketvirtadalis darbo jėgos. Kita vertus, Šiaurės Amerikoje meistrų bei mašinų operatorių skaičius sumažėjo, tačiau Japonijoje jie sudarė net 31,8 procento darbo jėgos, o Vokietijoje ir Prancūzijoje – per 27 procentus. Panašūs šalių skirtumai išryškėjo ir pardavėjų kategorijoje. Prancūzijoje pardavėjų kategorija buvo labai nedidelė (3,8 procento), Jungtinėse Valstijose didesnė (11,9 procento), o Japonijoje – gana didelė (15,1 procento). 1990 metais Japonijoje buvo užregistruotas labai nedidelis vadybos specialistų skaičius (3,8 procento), o Jungtinėse Valstijose – net 12,8 procento. Tai gali būti rodiklis, jog Japonijos užimtumo struktūra yra daug hierarchiškesnė. Skiriamasis Prancūzijos užimtumo sistemos bruožas buvo didelė techninių darbuotojų koncentracija aukštesniuosiuose profesionalų sluoksniuose (sudarė 12,4 procento visos darbo jėgos). Vokietijoje šis skaičius buvo mažesnis – 8,7 procento. Kita vertus, Vokietijoje buvo kur kas daugiau nei Prancūzijoje „profesionalų“ kategorijai priklausančių darbo vietų (atitinkamai 13,9 ir 6,0 procentai).

Kitas šalių užimtumo struktūrų įvairovės veiksnys yra pusiau kvalifikuotų paslaugų sektoriaus darbuotojų skaičiaus skirtumai. Jungtinėse Valstijose, Kanado-

je bei Vokietijoje jis buvo labai didelis, o Japonijoje ir Prancūzijoje – gerokai mažesnis, mat šios šalys, kaip ir Italija, išsaugojo nemažus tradicinius žemės ūkio bei komercinės veiklos sektorius.

Apskritai *Japonija ir Jungtinės Valstijos yra du šio palyginimo kraštutinumai, o jų skirtumai verčia iš naujo apsvarstyti poindustrializmo ir informacionalizmo teoriją.* Jungtinių Valstijų duomenys tiksliai atitinka specialiojoje literatūroje vyraujantį modelį. Taip yra dėl paprastos priežasties: pats „modelis" buvo JAV užimtumo struktūros teorinė išraiška. O Japonijoje, viena vertus, padidėjo įvairių sričių specialistų užimtumas, tačiau, kita vertus, ji išsaugojo didelį industrinėje epochoje susiformavusį amatininkystės sektorių bei stambų žemės ūkio darbuotojų ir pardavėjų sluoksnį. Šis sluoksnis rodo, jog Japonijoje išlikusi sąsaja su ikiindustrinei epochai būdingomis profesijomis (nors jų forma ir pasikeitė). JAV modelis yra artimiausias informacionalizmui, nes čia senas profesijas keičia naujos. Japonijos modelis taip pat artėja prie informacionalizmo, tačiau seka kita kryptimi. Jis kuria daugiau naujų reikalingų specialybių, performuoja praėjusioje epochoje atsiradusių specialybių vidaus struktūrą bei naikina pareigybes, kurios trukdo didinti našumą (ypač žemės ūkyje). Tarp šių dviejų „modelių" įsikūrusios Vokietija ir Prancūzija derina jų abiejų elementus. Profesinių ir vadybos specialybių padėties požiūriu jos yra arčiau Jungtinių Valstijų, tačiau lėto amatininkų ir gamybos meistrų specialybių nykimo požiūriu – artimesnės Japonijai.

Antras svarbus pastebėjimas yra tas, kad, nepaisant struktūrinės įvairovės, šalyse egzistuoja bendra sąlyginio klasikinių informacinių specialybių (vadybininkų, specialistų profesionalų bei technikų) ir „baltųjų apykaklių" pareigybių (įskaitant pardavėjų ir biurų darbuotojų) svarbos didėjimo tendencija. Empirinę duoklę taip pat norėčiau atiduoti idėjai, jog, nepaisant brandžių visuomenių kultūrinių politinių sistemų įvairovės bei industrializacijos proceso istorinės raidos skirtumų, jų užimtumo struktūrose ryškėja informatizavimo tendencija.

Norint įžvelgti šią tendenciją, reikia panagrinėti kiekvienos šalies specialybių istorinę plėtrą. Palyginkime (žr. priedo A lenteles 4.16–4.21) raidą keturių svarbiausių specialybių grupių: meistro (mašinų operatoriaus), specialisto profesionalo bei vadybos specialisto; pardavėjo bei biuro tarnautojo; žemės ūkio darbininko ir vadybininko. Apskaičiavus kiekvienos šių specialybių ir jų grupių kitimo rodiklius, galima pastebėti tam tikrų bendrų bruožų ir svarbių skirtumų. Visose šalyse, išskyrus Prancūziją, intensyviai plito vadybininkų, specialistų profesionalų ir technikų specialybės. Amatininkų ir gamybos meistrų, operatorių, etc. specialybių paklausa labai nyko Jungtinėse Valstijose, Jungtinėje Karalystėje bei Kanadoje, vidutiniškai jų paklausa mažėjo Vokietijoje, Prancūzijoje ir Japonijoje. Pardavėjų ir biurų tarnautojų skaičius JAV ir Prancūzijoje padidėjo vidutiniškai, o likusiose keturiose valstybėse – ypač stipriai. Žemės ūkio darbininkų ir vadybininkų skaičius gerokai sumažėjo visose valstybėse. Tuo tarpu pusiau kvalifikuoto paslaugų teikimo ir transporto srities darbuotojų procentas jose kito nevie-

nodai. Jungtinėse Valstijose ir Jungtinėje Karalystėje jis padidėjo ryškiai, Prancūzijoje – vidutiniškai, o Japonijoje bei Vokietijoje sumažėjo arba stabilizavosi.

Iš visų nagrinėjamų šalių Japonijos užimtumo struktūra modernėjo sparčiausiai. Per 20 metų vadybininkų skaičius joje padidėjo 46,2 procento, o specialistų profesionalų bei technikos darbuotojų – 91,4 procento. Jungtinėje Karalystėje vadybininkų skaičius padidėjo net 96,3 procento, o štai specialistų profesionalų skaičius didėjo nepalyginamai lėčiau (5,2 procento). Taigi matome, jog skirtingų grupių užimtumo struktūros kaitos rodikliai yra labai nevienodi. Šalių rodiklių skirtumus lemia jų konvergencija santykinai panašios užimtumo struktūros link. Tuo pat metu skirtinga vadybos stiliaus bei gamybos svarba sąlygoja tam tikrą kaitos procesų variaciją šalyse.

Vadinamųjų „baltųjų apykaklių" – tarnautojų – pareigybių įsivyravimo tendencija tapo būdinga visoms valstybėms (1991 metais Jungtinėse Valstijose jie sudarė 57,3 procento darbo jėgos), išskyrus Japoniją ir Vokietiją, kuriose tarnautojais dirba ne daugiau kaip 50 procentų visų dirbančių žmonių. Tačiau net ir Japonijoje bei Vokietijoje informacinių specialybių darbo vietų daugėjo greičiau negu visose kitose srityse. Nors Japonijoje smarkiai padaugėjo specialistų profesionalų, tačiau čia buvo išsaugotas platesnis nei kitose visuomenėse amatininkystės bei komercinės veiklos baras.

Trečia, *paplitęs argumentas, kad informacinės visuomenės užimtumo struktūra vis labiau poliarizuojasi*, nesiderina su pateiktais duomenimis, jei poliarizacija vadinsime vienalaikę ir tomis pačiomis sąlygomis vykstančią užimtumo piramidės viršuje ir apačioje esančių sektorių plėtrą. Jei tai būtų tiesa, tai vadybininkų, specialistų, technikų ir pusiau kvalifikuotų paslaugų teikėjų bei transporto darbuotojų grupės turėtų plėstis panašiu tempu bei vienodomis proporcijomis. Akivaizdu, jog taip nėra. Jungtinėse Valstijose pusiau kvalifikuotų paslaugų teikėjų užimtumo struktūroje procentiškai daugėjo, tačiau lėčiau negu vadybininkų ir specialistų, ir 1991 metais sudarė tik 13,7 procento visos darbo jėgos. Priešingai, vadybininkų, esančių skalės viršuje, skaičius 1950–1991 metų laikotarpiu didėjo greičiau negu pusiau kvalifikuotų paslaugų teikėjų. 1991 metais vadybininkų buvo 12,8 procento visos darbo jėgos, t. y. beveik tiek pat, kiek pusiau kvalifikuotų paslaugų teikėjų. Net jei prie paslaugų teikėjų skaičiaus 1991 metais pridėtume pusiau kvalifikuotų transporto darbuotojų skaičių, gautume tik 17,9 procento darbo jėgos. Palyginti su 29,7 procento sudarančia aukščiausios kvalifikacijos vadybininkų, specialistų ir technikų kategorija, tai yra tikrai nedidelis skaičius. Žinoma, nemažai tarnautojų, pardavėjų bei gamybos meistrų darbų taip pat yra pusiau kvalifikuoti, todėl neįmanoma tiksliai įvertinti užimtumo struktūros raidos kvalifikacijos požiūriu. Be to, kiti šaltiniai informuoja, jog *per pastaruosius du dešimtmečius Jungtinėse Valstijose bei kitose šalyse vyko pajamų paskirstymo poliarizacija*.[10] Beje, aš norėčiau pa-

[10] Esping-Andersen (1993); Mishel ir Bernstein (1994).

prieštarauti populiariai nuomonei, jog informacinė ekonomika sukuria vis daugiau darbo vietų nekvalifikuotų paslaugų sektoriuje, kuris didėja neproporcingai greitai, palyginti su profesionalų ir technikų sektoriaus plėtros tempu. Mūsų duomenų bazė rodo, jog taip nėra. Nuo 1961 iki 1981 metų Jungtinėje Karalystėje ypač padidėjo darbo vietų skaičius pusiau kvalifikuotų paslaugų sektoriuje, tačiau net ir šioje šalyje aukštesniuosiuose užimtumo piramidės sluoksniuose plėtra vyko dar greičiau. Kanadoje darbo vietų pusiau kvalifikuotų paslaugų sektoriuje taip pat sparčiai daugėjo ir 1992 metais pasiekė 13,7 procento lygį, tačiau vadybininkų, profesionalų, technikų grupė plėtėsi dar sparčiau ir iki 1992 metų padidėjo beveik dvigubai, pasiekdama 30,6 procento lygį. Panašiai šis procesas vyko ir Vokietijoje: darbo vietų skaičius žemos kvalifikacijos paslaugų srityje beveik nekito ir didėjo daug lėčiau nei aukštesniuosiuose užimtumo struktūros sluoksniuose. Prancūzijoje devintąjį dešimtmetį darbo vietų šios grupės paslaugų srityje ypač padaugėjo, tačiau darbuotojų skaičius joje 1989 metais tesudarė 7,2 procento. Japonijoje pusiau kvalifikuotų paslaugų sektorius plėtojosi vangiai, darbo vietų skaičius nuo 1955 metais pasiekto 5,4 procento 1990 metais padidėjo iki 8,6 procento.

Taigi nors brandžiose visuomenėse esama socialinės ir ekonominės poliarizacijos ženklų, tačiau jie reiškiasi ne skirtingais užimtumo struktūros modeliais, o nevienoda panašaus profilio profesijų padėtimi įvairiuose sektoriuose bei firmose. Sektorių, teritorijų, firmų bei lyties, etninės padėties, amžiaus charakteristikos yra svarbesni socialinės poliarizacijos veiksniai nei paties užimtumo diferencijavimas. Informacinėse visuomenėse apstu nelygybės, tačiau šią nelygybę daug stipriau lemia darbo jėgos struktūroje pasireiškiantys atskirties bei diskriminacijos veiksniai nei santykinai modernėjanti užimtumo struktūra.

Pagaliau darbo jėgos transformacijos brandžiose visuomenėse tyrimas turi atsižvelgti ir į jos užimtumo *statuso raidą*. Statistikos duomenys verčia suabejoti vyraujančiu požiūriu į poindustrializmą, grindžiamą tik Amerikos patirtimi. Hipotezę apie savarankiškai dirbančių, savarankiškai dirbančių žmonių sektoriaus *(self-employment)* mažėjimą brandžiose, informacinės ekonomikos šalyse iš dalies patvirtina JAV patirtis. Ten savarankiškai dirbančių žmonių skaičius nuo 17,6 procento 1950 metais sumažėjo iki 8,8 procento 1991 metais, *nors per pastaruosius 20 metų jis beveik nekito.* Tačiau kitose šalyse egzistuoja kitokios tendencijos. Vokietijoje užimtumo lygis šioje savarankiškai dirbančių žmonių grupėje mažėjo lėtai: nuo 13,8 procento 1955 metais iki 9,5 procento 1975 metais, o 1989 metais tesudarė 8,9 procento. Prancūzijoje užimtumo lygis šioje kategorijoje nuo 1977 iki 1987 metų beveik nepakito (atitinkamai 12,8 ir 12,7 procento). Italijoje – penktoje pagal dydį pasaulio rinkos ekonomikos šalyje – 1989 metais jis sudarė 24,8 procento. Japonijoje užimtumo lygis savarankiškai dirbančių žmonių grupėje sumažėjo nuo 19,2 procento 1970 metais iki 14,1 procento 1990 metais, tačiau vis tiek liko gana didelis. Prie jo pridėjus ir 8,3 procento dirbančiųjų šeimose, išeina, jog beveik ketvirtadalis Japonijos darbo jėgos nepriklauso nuo algos iki al-

gos dirbančių žmonių kategorijai. Visą šimtmetį Kanadoje ir Jungtinėje Karalystėje vyravęs modelis, kuriuo buvo skatinamas korporacinis užimtumas, per pastaruosius 20 metų tapo neveiksmingu. Savarankiškai dirbančių gyventojų užimtumo lygis Kanadoje padidėjo nuo 8,4 procento 1970 metais iki 9,7 procento 1992 metais. Jungtinėje Karalystėje savarankiškai dirbančių bei šeimose dirbančių žmonių skaičius padidėjo nuo 7,6 procento 1969 metais iki 13,0 procentų 1989 metais. Ši tendencija, kurią mėginsiu atskleisti toliau šiame skyriuje, išliko visą dešimtąjį dešimtmetį.

Akivaizdu, jog stiprios ekonomikos šalyse dauguma gyventojų dirba samdomą darbą. Tačiau užimtumo struktūros transformacijos proceso lygmenų įvairovė, jo netolydumas bei modelių kaita kai kuriais atvejais verčia griebtis kitokio požiūrio į užimtumo struktūros raidos kryptis. Galima būtų netgi iškelti tokią hipotezę, jog tuo metu, kai tinklaveika ir lankstumas tampa būdingi naujajai pramonės organizacijai, o naujosios technologijos suteikia naujų galimybių smulkiojo verslo įmonėms susirasti nišų rinkoje, atgyja savarankiško darbo ir mišriojo užimtumo statusas. Taigi istoriškai besiformuojančių informacinių visuomenių užimtumo struktūra pasirodo esanti daug įvairesnė negu ta, kuri figūravo kvazinatūralistinėse poindustrializmo teoretikų vizijose, iškreiptose Amerikos etnocentrizmo, neleidusio atskleisti netgi viso Amerikos patirties vaizdo.

## *Informacinės visuomenės brendimas: užimtumo perspektyvos XXI amžiuje*

Informacinė visuomenė visa savo istorinių formų įvairove pradėjo kurtis blėstant XX amžiui. Kur ji kryps toliau ir kaip atrodys savo brandos laikotarpiu, galima spėti pasitelkus analitines užimtumo bei profesijų raidos prognozes, nušviečiančias išsivysčiusių visuomenių socialinės struktūros specifiką XXI a. pradžioje. Tokios prognozės paprastai remiasi įvairiomis ekonominėmis, technologinėmis bei institucinėmis prielaidomis, kurios stokoja solidaus pagrindimo. Taigi duomenų, kuriais aš remsiuos šiame skirsnyje, statusas yra dar mažiau tvirtas nei užimtumo krypčių dešimtąjį dešimtmetį analizė. Vis dėlto naudodamiesi patikimais šaltiniais (pvz., JAV darbo statistikos biuro, Japonijos darbo ministerijos bei EBPO surinktais vyriausybių duomenimis) bei atsižvelgdami į tikslinamąjį savo sumanymo pobūdį, galbūt galėsime pateikti keletą hipotezių apie informacinių profesijų ateities modelius.

Šioje užimtumo perspektyvų analizėje, norėdamas išsaugoti jos empirinį kompleksiškumą, didžiausią dėmesį skirsiu Jungtinėms Valstijoms ir Japonijai. Tikiuosi, jog tai man padės neišleisti iš akių pagrindinio savo analizės argumento.[11] Taigi išskirdamas Jungtines Valstijas bei Japoniją – reprezentuojančias du tariamai skirtin-

[11] EBPO šalių užimtumo prognozes skaitykite EBPO (OECD, 1994a: 71-100).

gus informacinės visuomenės modelius – galėsiu tiksliau patikrinti hipotezes apie informacinių visuomenių užimtumo ir profesijų struktūros panašumus bei skirtumus.

1991–1993 metais JAV darbo statistikos biuras paskelbė seriją tiriamųjų straipsnių, 1994 metais papildytų naujausiomis žiniomis,[12] kurie pateikė iškalbingą užimtumo ir profesijų struktūros raidos nuo 1990–1992 iki 2005 metų panoramą. Kad būtų paprasčiau, pasitelksiu „nuosaikią alternatyvią" trijų biuro svarstytų raidos scenarijų projekciją.

Planuojama, jog nuo 1992 iki 2005 metų Amerikos ekonomika sukurs daugiau kaip 26 milijonus darbo vietų. Vadinasi, per šiuos metus darbo vietų skaičius padidės 22 procentais. Tai šiek tiek daugiau negu prieš tai buvusį 13 metų laikotarpį (1979–1992 m.). Akivaizdžiausias šios prognozės aspektas – ir toliau tebevyraus darbo vietų mažėjimo žemės ūkio ir pramonės gamybos sektoriuose tendencija. 1990–2005 metais per metus vidutiniškai jų turėtų sumažėti atitinkamai –0,4 ir –0,2 procento. Beje, gamybos produkcijos lygis turėtų didėti kiek greičiau negu visos ekonomikos lygis – maždaug 2,3 procento per metus. Taigi užimtumo ir produkcijos didėjimo rodiklių skirtumai pramonės gamybos ir paslaugų srityse rodo, jog darbo našumo lygis gamyboje yra daug didesnis, nors profesinės veiklos sritys, susijusios su informacijos apdorojimu, ir apsišarvavo naujosiomis technologijomis. Didesnis už vidutinį gamybos produktyvumo lygis iki šiol tebėra tolydaus ekonomikos augimo pagrindas, skatinantis naujų darbo vietų kūrimą ir kituose ekonomikos sektoriuose.

Įdomių minčių perša prognozė, kad užimtumas žemės ūkyje mažės, kol pasieks 2,5 procento bendro užimtumo lygį, tačiau *darbo vietų*, susietų su žemės ūkio veikla, turėtų padaugėti. Taip yra todėl, kad ūkininkų skaičius sumažės 231 000, tačiau sodininkų bei sporto aikštelių prižiūrėtojų darbo vietų skaičius turėtų padidėti 311 000. Tai reiškia, jog tradicinį darbą ūkiuose keičia į miestą orientuotos agrokultūrinės paslaugos. Šis kaitos procesas parodo, kaip toli informacinės visuomenės yra pažengusios poagrokultūrinės visuomenės požiūriu.

Nors manoma, jog tik 1 milijonas iš planuojamų 26,4 milijono naujų darbo vietų bus sukurta prekių gamybos pramonės šakose, tačiau darbo vietų skaičius gamybos sektoriuje turėtų mažėti lėčiau, o kai kurių profesijų, pavyzdžiui, tiksliosios gamybos, amatų bei remonto, net ir padidėti. Vis dėlto Jungtinėse Valstijose daugiausia naujų darbo vietų turėtų atsirasti paslaugų sektoriuje (maždaug pusė jų – *sveikatos bei verslo paslaugų* srityje). Verslo paslaugų sektorius, 1975–1990 metais buvęs greičiausiai besiplečiančiu paslaugų sektoriumi, iki 2005 metų toks ir išliks, nors jo plėtros rodikliai bus kiek mažesni – 2,5 procento per metus. Tačiau reikia nepamiršti, jog ne visos verslo paslaugos reikalauja intensyvaus žinių naudojimo. Kompiuterinės duomenų apdorojimo paslaugos yra svarbi jų gru-

[12] Žr.: Carey ir Franklin (1991); Kutscher (1991); Silvestri ir Lukasiewicz (1991); Braddock (1992); Bureau of Labor Statistics (1994).

pė, tačiau *1975–1990 laikotarpiu greičiausiai besiplėtojanti veiklos rūšis buvo personalo aprūpinimo paslaugos, susijusios su laikinojo darbo sutarčių bei rangos sutarčių populiarėjimu firmose.* Kitos greitai besiplėtojančios paslaugų rūšys, kurios turėtų įsivyrauti artimiausiais metais, yra juridinės (ypač parajuridinės), inžinerijos ir architektūros bei švietimo paslaugos (privačios mokyklos). Pagal darbo statistikos biuro klasifikaciją finansų, draudimo bei nekilnojamojo turto (FDNT kategorijos, angl. *finance, insurance and real estate* – FIRE) paslaugos nepriskiriamos verslo paslaugoms. Taigi prie intensyvios verslo paslaugų plėtros reikia priskirti ir nuosaikią, tačiau stabilią FDNT kategorijos paslaugų plėtrą. Užimtumo lygis per metus joje turėtų vidutiniškai padidėti 1,3 procento, o 2005 metais sudaryti 6,1 procento bendro darbo vietų skaičiaus. Lyginant šiuos duomenis su ankstesniuose skirsniuose pristatyta „paslaugų gamintojams" analize, reikia turėti omenyje verslo ir FDNT kategorijos paslaugas.

Sveikatos apsaugos paslaugos rutuliosis sparčiausiai – dvigubai greičiau negu 1975–1990 metais. Planuojama, kad 2005 metais darbo vietų skaičius joje sieks 11,5 milijono, t. y. 8,7 procento viso ne ūkiuose atliekamo samdomojo darbo. Palyginimui pasakysiu, jog numatoma, kad 2005 metais gamyboje darbuosis 14 procentų visų dirbančių žmonių. Kai kurios privačios sveikatos priežiūros paslaugos (pavyzdžiui, vyresniojo amžiaus žmonių priežiūros) taps greičiausiai besiplėtojančia paslaugų rūšimi.

Mažmeninė prekyba, kurios metinis didėjimo rodiklis siekia optimalų 1,6 procento lygį, absoliutaus darbo vietų skaičiaus požiūriu yra labai išplėtota sritis. Tai – trečiasis didžiausias naujų plėtros galimybių šaltinis, pasiūlysiąs 5,1 milijono naujų darbo vietų. 2005 metais šiam sektoriui priklausančių maitinimo įmonių darbo vietų skaičius sudarys 42 procentus visų mažmeninės prekybos sektoriaus darbo vietų. Darbo vietų skaičius valstybinės ir vietinės valdžios įstaigose taip pat labai padidės: nuo 15,2 milijono 1990 m. iki 18,3 milijono 2005 metais. Daugiau kaip pusė jų priklausys švietimui. Apskritai planuojama Jungtinių Valstijų užimtumo struktūra beveik atitinka klasikinį informacinės visuomenės modelį:

- žemės ūkio sektoriuje nyksta darbo vietos;
- gamybos sektoriuje užimtumo lygis tolydžio mažės, tačiau jo mažėjimo tempas bus lėtesnis, o darbo jėga vis labiau koncentruosis į amatų bei inžinerijos sritis. Didžiausią poveikį gamybos sektoriuje vykstantis užimtumo struktūros transformacijos procesas turės gamybos paslaugų sektoriams;
- paslaugų gamintojams sektorius, kurio užimtumo lygis, taip pat kaip ir sveikatos apsaugos bei švietimo sektorių, didėja sparčiausiai;
- mažmeninės prekybos ir paslaugų sektoriai naujosios ekonomikos sąlygomis toliau plės žemos kvalifikacijos darbų sritį.

Analizuojant numatomos profesijų struktūros ypatumus, informacionalizmo hipotezė neįsigilinus atrodytų pagrįsta – aukščiausi profesinių grupių plėtros rodik-

liai būdingi specialistų (32,3 procento nustatytu laikotarpiu) bei technikos darbuotojų (36,9 procento) grupėms. Tačiau „paslaugų profesijų", kurių dauguma yra pusiau kvalifikuotos, sritis taip pat greitai plečiasi (29,2 procento), o 2005 metais šioms grupėms priklausančių darbo vietų skaičius sudarys 16,9 procento. Vadybininkų, specialistų bei technikų skaičius didėja, ir nuo 24,5 procento 1990 metais jis padidės iki 28,9 procento 2005 metais. Prekybos darbuotojų ir biurų tarnautojų grupės dydis liks maždaug toks pat ir sudarys 28,8 procento visos darbo jėgos. Amatininkų grupė dar išsiplės, tuo patvirtindama rankų darbą dirbančių žmonių grupės stabilizavimosi tendenciją, atsižvelgiant į amatininkų gebėjimus.

Panagrinėkime šį argumentą kiek plačiau. Ar ateities informacinės visuomenės specifiką sudarys didėjanti profesijų struktūros poliarizacija? Viena iš Jungtinių Valstijų darbo statistikos biuro prognozių rėmėsi išsilavinimo lygio, reikalingo 30 profesijų, kurių paklausa 1990–2005 metų laikotarpiu turėjusi didėti greičiausiai, ir 30 profesijų, kurių paklausa turėjo greičiausiai mažėti, tyrimu. Šiame tyrime buvo kreipiamas dėmesys ir į profesijų paklausos didėjimo bei mažėjimo rodiklius, ir į jų pokyčius vertinant absoliučiais skaičiais. Tyrimo autoriai priėjo prie išvados, jog „apskritai dauguma profesijų (kurių paklausa didėja) reikalauja aukštesnio išsilavinimo arba specialaus apmokymo nei tas, kurį teikia vidurinė mokykla. 1990 metais daugiau kaip dviejose iš trijų labiausiai paklausių specialybių ir beveik pusėje iš 30 specialybių, kurių siūlomų darbo vietų skaičius didėjo sparčiausiai, dauguma darbuotojų buvo įgiję aukštesnį nei vidurinį išsilavinimą".[13] Kita vertus, manoma, jog darbo vietų labiausiai turi sumažėti gamybos pramonės šakose, taip pat gali nebereikėti kai kurių biurų tarnautojų, nes dėl biurų darbo automatizavimo žemesnės kvalifikacijos darbuotojai nebus paklausūs. Tačiau tyrinėtojas Silvestris mano, jog 1992–2005 metų laikotarpiu sukurtose naujose darbo vietose darbuotojų išsilavinimo lygio pasiskirstymas nedaug tepakis.[14] Koledžo išsilavinimą įgijusių darbuotojų skaičius padidės 1,4 procento, įgijusių dalinį koledžo išsilavinimą taip pat truputį padaugės. Priešingai, vidurinį išsilavinimą įgijusių sumažės 1 procentu, o dar mažiau išsilavinusiųjų irgi po truputį mažės. Šios tendencijos, atsiliepdamos į poindustrializmo teorijos prognozes, byloja apie užimtumo struktūros lygio kilimą. Kita vertus, nors aukštos kvalifikacijos specialybių plėtra vyksta sparčiau, tačiau tai nereiškia, jog visuomenėje nyksta poliarizacija ir dualizmas. Darbo statistikos biuro 1992–2005 metų prognozės rodo, jog specialistų bei paslaugų teikėjų skaičius turėtų padidėti maždaug vienodai – atitinkamai 1,8 ir 1,5 procento. Kadangi šioms dviem grupėms tenka apie pusę bendro naujų darbo vietų skaičiaus prieaugio, darbuotojų koncentracijos dydis jose yra panašus: 6,2 milijono naujo profilio specialistų ir 6,5 milijono naujų paslaugų teikėjų, kurių pajamos 1992 metais buvo 40 procentų mažesnės už visų profe-

[13] Silvestri ir Lukasiewicz (1991: 82).
[14] Silvestri (1993).

sinių grupių pajamų vidurkį. Silvestris rašo: „Viena iš priežasčių, dėl kurių paslaugų teikėjų pajamos yra mažesnės, yra ta, kad beveik trečdalio šios srities darbuotojų išsilavinimas yra žemesnis nei vidurinės mokyklos lygio. Be to, dirbančių ne visą darbo dieną žmonių šioje grupėje yra dvigubai daugiau nei visose kitose".[15] Siekdamas sudaryti sintetinį numatomų užimtumo struktūros pokyčių vaizdą, remdamasis kitoje Silvestrio studijoje pateiktais smulkiais duomenimis apie darbuotojų pasiskirstymą pagal profesines, išsilavinimo bei pajamų grupes 1992 m. (realūs duomenys) ir 2005 m. (prognozė), sukūriau stratifikacijos modelio schemą.[16] Pagal savaitinio atlyginimo dydį kaip aiškiausią socialinės stratifikacijos rodiklį, išskyriau keturias socialines grupes: aukštesniąją klasę (vadybininkų ir specialistų ), vidurinę klasę (technikos specialistų ir amatų meistrų), žemesniąją vidurinę klasę (prekybos, biurų darbuotojų bei gamybos operatorių) ir žemesniąją klasę (paslaugų bei žemės ūkio darbuotojų). Išskirstę Silvestrio pateiktus duomenis šioms kategorijoms, matome, kad aukštesniojoje klasėje užimtumo lygis nuo 1992 metais užfiksuotų 23,7 procento 2005 metais turėtų padidėti iki 25,3 procento (+1,6); vidurinėje klasėje jis turėtų kiek sumažėti: nuo 14,7 iki 14,3 procento (–0,3); žemesniojoje vidurinėje klasėje jis sumažės nuo 42,7 iki 40,0 procentų (–2,7), o žemesniojoje padidės nuo 18,9 iki 20 procentų (+1,1). Vienu metu vykstančią santykinę stratifikacijos sistemos pažangą ir nuosaikų profesijų poliarizacijos procesą – šiuos du faktus reikia pakomentuoti. Taip yra todėl, kad ir socialinės piramidės viršuje ir apačioje vienu metu vyksta plėtra, nors greičiausiai ji vyksta viršuje.

Dabar panagrinėkime Japonijos užimtumo bei profesijų struktūros raidos prognozes. Jos Darbo ministerija yra atlikusi du prognozinius tyrimus. Vienas iš jų, paskelbtas 1991 metais, rėmėsi 1980–1985 metų duomenimis. Jis prognozuoja raidą 1989, 1995 bei 2000 metais. Antrasis, publikuotas 1987 metais, prognozuoja raidą 1990, 1995, 2000 ir 2005 metais. Abi užimtumo struktūros prognozės yra formuluojamos remiantis pramonės šakų ir profesijų struktūros kategorijomis. Aš pasirinkau 1987 metų tyrimą, kaip savo teorinių samprotavimų pagrindą (nors abu tyrimai yra vienodai patikimi, tačiau šis išsamesnis skirstymo pagal pramonės šakas požiūriu, o jo prognozės siekia 2005 metus).[17]

Ryškiausia šiose prognozėse numatyta tendencija yra būsiantis lėtas darbo vietų skaičiaus mažėjimo Japonijos pramonės sektoriuje procesas, nepaisant sparčiai vykstančios Japonijos transformacijos į informacinę visuomenę. 1987 metų statistikos prognozėje užimtumo lygis siekė 25,9 procento ir buvo planuojama, jog 2005 metais jis sudarys 23,9 procento. Jungtinių Valstijų užimtumo pramonės sektoriuje lygis nuo 17,5 procento 1990 metais sumažės iki 14 procentų 2005 metais

[15] Silvestri (1993: 85).
[16] Silvestri (1993: lentelė 9).
[17] Darbo ministerija (Ministry of Labor, 1991).

(tai būsiąs didžiulis kritimas nuo aukšto pjedestalo). Japonijos pramonėje išliks pusiausvyra, nes nuosmukį tradicinėse pramonės šakose kompensuos naujausių pramonės šakų plėtra. Pavyzdžiui, jei tekstilės pramonėje užimtumo lygis nuo 1,6 procento 1985 metais sumažės iki 1,1 procento 2005 metais, tai užimtumo lygis elektros prietaisų gamybos sektoriuje tuo metu padidės nuo 4,1 iki 4,9 procento. Labai sumažės darbuotojų skaičius metalurgijos pramonėje, tačiau maisto pramonėje darbo vietų padaugės nuo 2,4 iki 3,5 procento.

Labiausiai užimtumas Japonijoje padidės verslo paslaugų sektoriuje (nuo 3,3 procento 1985 metais iki 8,1 procento 2005 metais). Tai rodo, jog Japonijos ekonomikoje didėja profesijų, susijusių su intensyviu informacijos apdorojimu, svarba. Beje, prognozuojama, jog šiuo 20 metų laikotarpiu užimtumo lygis finansų, draudimo bei nekilnojamojo turto srityse nepakis. Atsižvelgiant į anksčiau išsakytą pastabą, susidaro įspūdis, jog šios greitai besiplėtojančios verslo paslaugos iš esmės yra gamybos paslaugos arba, tiksliau, paslaugos, kurios žinias bei informaciją diegia į gamybos procesą. Planuojama, jog šiek tiek plėsis sveikatos apsaugos paslaugos, o užimtumo lygis švietimo sistemoje tikriausiai liks toks pat kaip ir 1985 metais. Kita vertus, manoma, jog darbo vietų skaičius smarkiai sumažės žemės ūkyje: nuo 9,1 procento 1985 iki 3,9 procento 2005 metais. Tai verčia manyti, jog Japonija galiausiai „įsėdo" į poagrokultūrinio (ne poindustrinio) amžiaus važį. Apskritai numatoma, jog Japonijos užimtumo struktūra išliks labai stabili, išskyrus verslo paslaugas bei žemės ūkį. Tokia užimtumo struktūros konfigūracija turėtų patvirtinti šios šalies laipsniško žengimo į informacinę visuomenę prognozę bei pritaikyti esamų profesijų profilį prie naujosios paradigmos, atsisakant būtinybės jas panaikinti.

Svarbiausias užimtumo struktūros požiūriu prognozuojamas pokytis – profesinių bei technikos specialybių darbo vietų skaičiaus padidėjimas: nuo 10,5 procento 1985 iki stulbinamų 17 procentų 2005 metais. Kita vertus, darbo vietų skaičius vadybos srityje, didėjantis pakankamai sparčiai, vis dėlto didės kiek lėčiau, o 2005 metais nesieks nė 6 procentų bendro darbo vietų skaičiaus. Jei prognozė pasitvirtins, tai parodys griežtos hierarchinės Japonijos organizacijų struktūros, kai visa valdžia yra sutelkta į kelių vadybininkų rankas, reprodukavimo tendenciją. Esami duomenys taip pat rodo, jog turėtų pakilti vidutinės kategorijos darbininkų profesinis lygis bei užduočių, susijusių su informacijos apdorojimu ir žinių kaupimu, specializacija. Amatininkų meistrų bei gamybos operatorių gretos turėtų praretėti, tačiau 2005 metais jie vis tiek sudarys daugiau kaip ketvirtį darbo jėgos (jų skaičius maždaug 3 procentais pranoks toms pačioms profesijų kategorijoms priklausančių Jungtinių Valstijų darbuotojų skaičių tais pačiais metais). Manoma, jog biuro tarnautojų skaičius didės nuosaikiai, o ūkiuose darbo vietų sumažės net dviem trečdaliais, palyginti su 1985 metais.

Taigi prognozuojama, kad Jungtinėse Valstijose ir Japonijoje užimtumo struktūros tendencijos išliks maždaug tokios pačios kaip 1970–1990 metais. Nors so-

ciotechninės gamybos paradigmos požiūriu abi šios visuomenės gali būti drąsiai vadinamos informacinėmis, tačiau jų užimtumo bei profesijų struktūros modeliai, taip pat produktyvumo didėjimas, ekonomikos konkurencingumo bei socialinės sanglaudos trajektorijos aiškiai skiriasi. Antai Jungtinėse Valstijose ryškėja gamybos sektoriaus mažėjimo bei paslaugų gamintojams ir socialinių paslaugų sektorių plėtros tendencijos, tuo tarpu Japonija yra išsaugojusi didesnę šių sektorių pusiausvyrą. Jos gamybos sektorius yra pakankamai stiprus, o mažmenos paslaugų sektorius – visokeriopai remiamas. Japonijos dėmesys verslo paslaugų sektoriui daug mažiau orientuotas į finansų bei nekilnojamojo turto sritis, o užimtumo socialinių paslaugų sektoriuje plėtra vyksta lėčiau. Japonijos profesijų struktūros raidos prognozės numato, jog čia išryškės du skirtingi vadybos stiliai. Viena vertus, ir Japonijos organizacijų cechuose, ir biuruose kuriasi bendradarbiavimo struktūros, o kita vertus, sprendimų priėmimas toliau telkiamas siauresniame vadybininkų sluoksnyje. Apskritai atrodo, jog anksčiau apibūdintos prognozės patvirtina bendrąją skirtingų informacinės paradigmos trajektorijų vieno užimtumo struktūros modelio rėmuose hipotezę.

## *Apibendrinimas: užimtumo struktūros raida bei jos reikšmė lyginamajai informacinės visuomenės analizei*

Iš užimtumo struktūros, kuri yra socialinės sistemos pagrindas, raidos matome, jog visą šimtmetį vyravo žmogaus darbo našumo didėjimo tendencija. Kai technologinės bei organizacinės naujovės sudarė sąlygas žmogui gaminti daugiau ir geresnės kokybės produkcijos mažesnėmis pastangomis bei sunaudojant mažiau išteklių, darbo procesas bei darbuotojai persiorientavo nuo tiesioginės į netiesioginę gamybą, nuo apdirbimo, gavybos bei gamybos prie vartojamųjų paslaugų bei vadybinio darbo ir nuo siauro ekonominės veiklos spektro prie vis įvairesnių užimtumo formų.

Tačiau pasaka apie žmogaus kūrybingumo bei ekonomikos pažangos istorinę sklaidą paprastai sekama pernelyg supaprastintai, ir dėl to užtemdo ne tik praeities, bet ir ateities visuomenės sampratą. Istorinis visuomenės raidos procesas skaidomas į žemdirbystės, pramonės ir paslaugų ekonomikos etapus. Tie, kurie šį trijų etapų modelį pradeda taikyti dabartinei visuomenės transformacijai analizuoti, daro tris esmines klaidas.

1. Jie remiasi prielaida apie pereinamųjų laikotarpių nuo žemės ūkio prie industrinės ir nuo industrinės prie paslaugų ekonomikos homogeniškumą, nepastebėdami veiklos rūšių, kurioms klijuojama „paslaugų“ etiketė, dviprasmiškumo bei vidinės įvairovės.
2. Jie neskiria deramo dėmesio iš esmės revoliucinei naujųjų informacinių technologijų reikšmei. Juk technologijos, sukurdamos tiesioginę operatyvią vienaname gamybos, vadybos bei paskirstymo procese dalyvaujančių skirtingų veik-

los rūšių sąsają (*on-line linkage*), sukuria glaudų struktūrinį ryšį tarp darbo ir užimtumo, kuriuos dirbtinai atskiria pasenusios statistikos kategorijos.

3. Jie pamiršta brandžių visuomenių kultūrinės, istorinės bei institucinės įvairovės aspektus bei faktą, jog globalinėje ekonomikoje jie yra susiję. Taigi posūkis į informacinės gamybos sociotechninę paradigmą vyksta įvairiomis kryptimis, kurias lemia kiekvienos visuomenės raidos trajektorija bei šių trajektorijų sąveika. Jis suponuoja užimtumo ir profesijų struktūrų, kurias vienija bendra informacinės visuomenės paradigma, įvairovę.

Empiriniai Didžiojo septyneto valstybių užimtumo raidos tyrinėjimai atskleidžia kai kuriuos esminius informacinių visuomenių bruožus:

- užimtumo žemės ūkyje mažėjimą;
- užimtumo tradicinėje pramonės gamyboje mažėjimą;
- paslaugų gamintojams ir socialinių paslaugų sektorių plėtrą, kai pirmame sektoriuje didžiausias dėmesys skiriamas verslo, o antrame – sveikatos apsaugos paslaugoms;
- didėjančią paslaugų kaip užimtumo šaltinių įvairovę;
- sparčiai kylantį vadybininkų, specialistų bei technikų populiarumą;
- „baltųjų apykaklių“ proletariato klasės, kurią sudaro biurų tarnautojai bei prekybos darbuotojai, formavimąsi;
- sąlyginį daugumos mažmeninės prekybos sektoriaus darbo vietų stabilumą;
- vienalaikę profesijų struktūros aukštųjų ir žemųjų sluoksnių plėtotę;
- sąlyginį profesijų struktūros lygio kilimą, kai tolydžio didėja specialybių, reikalaujančių aukštesnės kvalifikacijos bei išsilavinimo, skaičius. Be to, šis skaičius didėja greičiau nei žemesnio lygio profesijų kategorijų skaičius.

Tai nereiškia, jog visuomenės narių plačiąja prasme kvalifikacijos, išsilavinimo lygis, pajamos ar stratifikacijos sistema pakyla į aukštesnį lygį. Į aukštesnį lygį pakilusios užimtumo struktūros poveikis socialinei struktūrai priklauso nuo institucijų gebėjimo sujungti darbą ir darbo jėgą bei mokėti darbuotojams atlyginimus, kurie atitinka jų kvalifikacijas. Kita vertus, iš Didžiojo septyneto šalių raidos skirtumų analizės aiškiai atsiskleidžia jų užimtumo bei profesijų struktūrų įvairovė. Nors ir rizikuojame pernelyg supaprastinti šį klausimą, ryžkimės iškelti dviejų skirtingų informacinės ekonomikos modelių hipotezę.

1. *Paslaugų ekonomikos modelis*, kurį reprezentuoja Jungtinės Valstijos, Jungtinė Karalystė bei Kanada. Jam būdingas užimtumo lygio pramonės gamyboje mažėjimas po 1970 metų, kai buvo pradėta sparčiai žengti informacionalizmo link. Beveik visai išstūmęs užimtumą žemės ūkyje, šis modelis projektuoja visiškai naują užimtumo struktūrą, kurioje įvairių paslaugų sektorių diferencijavimas tampa svarbiausiu socialinės struktūros analizės elementu.

Šis modelis, viena vertus, didesnę reikšmę teikia kapitalo vadybos paslaugoms, o ne paslaugų gamintojams sričiai, o antra vertus, dėl stulbinamo darbo vietų skaičiaus padidėjimo sveikatos apsaugos sistemoje čia toliau plečiamos socialinės paslaugos. Skiriamasis jo bruožas taip pat yra vadybininkų kategorijos, apimančios daugumą vidurinės grandies vadybininkų, plėtra.

2. *Pramoninės gamybos modelis*, kurį reprezentuoja Japonija ir nemaža dalimi Vokietija. Šis modelis taip pat rėmėsi užimtumo gamyboje mažinimo strategija, tačiau ji buvo taikoma laipsniškai, todėl išsaugojo gana aukštą lygį (šioje srityje darbuojasi apie ketvirtadalį visų dirbančių žmonių). Šis principas leido nuosekliai pertvarkyti gamybą, pritaikant ją naujajai sociotechninei paradigmai. Galima sakyti, jog šis modelis, skatindamas gamybinę veiklą, mažina darbo vietų skaičių gamyboje. Iš dalies dėl šios orientacijos paslaugos gamintojams čia vaidina daug didesnį vaidmenį nei finansinės paslaugos. Be to, jos glaudžiau siejasi su gamybos įmonėmis. Tai nereiškia, jog finansinė veikla Japonijoje bei Vokietijoje nėra svarbi: juk pagaliau aštuoni iš dešimties didžiausių pasaulio bankų yra Japonijoje. Nors finansinės paslaugos yra tikrai svarbios, o jų amplitudė abiejose šalyse išsiplėtė, tačiau čia intensyviausiai plėtojami įmonėms skirtų paslaugų bei socialinių paslaugų sektoriai. Beje, iš kitų informacinių visuomenių Japonija išsiskiria dar ir tuo, kad čia užimtumo lygis socialinių paslaugų srityje yra daug mažesnis. Tai tikriausiai siejasi su japonų šeimos sankloda bei kai kurių socialinių paslaugų internalizacija firmų struktūroje (norint atskleisti informacinių visuomenių įvairovę, reikia atlikti kultūrinę bei institucinę jų užimtumo struktūros margumyno analizę).

Prancūzija yra maždaug per vidurį. Linkdama prie paslaugų ekonomikos modelio, ji drauge išsaugo tvirtus gamybinės veiklos pamatus bei pabrėžia paslaugų gamintojams ir socialinių paslaugų svarbą. Galima sakyti, jog glaudi Prancūzijos ir Vokietijos ekonomikų sąsaja Europos Sąjungoje skatina darbo pasidalijimą tarp valdymo ir gamybinės veiklos, o tai naudinga vokiškajai Europos ekonomikos daliai. Italijos duomenys rodo, jog beveik ketvirtadalis visų jos dirbančių gyventojų dirba sau (yra „savarankiškai dirbantieji“ – *self-employed*). Galbūt Italija reprezentuoja trečią modelį, kuriam būdinga specifinė organizacinė sankloda, grindžiama prie kintančių globalinės ekonomikos sąlygų prisitaikiusių smulkiųjų ir vidutinių verslo įmonių tinklais. Šis modelis kloja pamatus įdomiam posūkiui nuo protoindustrializmo prie protoinformacionalizmo.

Didžiojo septyneto šalių modelių skirtumus lemia jų padėtis globalinėje ekonomikoje. Kitaip tariant, jei šalis diegia paslaugų ekonomikos modelį, tai kurios nors kitos šalys atlieka industrinės gamybos ekonomikų vaidmenį. Istorinė patirtis paneigė poindustrializmo teorijos prielaidą, kad išsivysčiusios šalys žengs paslaugų ekonomikos keliu, o mažiau išsivysčiusios – specializuosis žemės ūkyje ir gamyboje. Daugelį pasaulio ekonomikų galima būtų vadinti tariamosiomis pra-

gyvenimo ekonomikomis (*quasi-subsistence economies*), o informaciniam jų branduoliui nepriklausantys žemės ūkio ir gamybinės veiklos sektoriai gyvuoja tik dėl glaudžių sąsajų su globaline ekonomika, kuriai diriguoja Didžiojo septyneto valstybės. Todėl Jungtinių Valstijų ir Japonijos užimtumo struktūra išreiškia skirtingas jų sąsajos su globaline ekonomika formas, o ne tik jų informacinės pažangos laipsnį. Jungtinių Valstijų gamybos sektoriuje yra mažiau darbo vietų, o vadybos sektoriuje – daugiau. Tai iš dalies lemia JAV įmonių gamybos perkėlimas į kitas šalis ir vadybos bei informacijos apdorojimo sektorių koncentravimasis kitų šalių gamybinėje veikloje, kurią skatina jų gaminius vartojančios Jungtinės Valstijos.

Be to, skirtingus jungimosi su globalia ekonomika būdus lemia ne tik institucinės terpės bei ekonominių trajektorijų skirtumai, bet ir vyriausybių politikos bei firmų strategijų įvairovė. Taigi vyraujančios tendencijos gali būti pakreiptos kita linkme. Jei politika ir strategijos gali modifikuoti kurios nors ekonomikos paslaugų ir pramonės gamybos mišinį, vadinasi, informacinės paradigmos variacijos yra tokios svarbios, kaip ir jos bazinė struktūra. Juk tai socialiai atvira, politiškai valdoma paradigma, kurią vienija technologinis pagrindas.

Šalių ekonomikoms sparčiai integruojantis bei skverbiantis vienoms į kitas, jų užimtumo struktūroje vis labiau atsispindės kiekvienos šalies ir regiono padėtis globalioje gamybos, paskirstymo bei vadybos struktūroje. Dirbtinis socialinių struktūrų atskyrimas įvairių valstybių (JAV, Japonijos, Vokietijos ir t. t.) instituciniais apribojimais mažina suinteresuotumą analizuoti informacinės visuomenės užimtumo struktūrą kokioje nors šalyje atskirai nuo procesų, vykstančių kitose šalyse, su kurių ekonomikomis ji glaudžiai susijusi. Jei daug Japonijos gaminamų automobilių perkama Amerikoje, o mikroschemų – Europoje, tai nereiškia, jog Amerikos ar Didžiosios Britanijos gamyba nyksta. Tai reiškia, jog skirtingų informacinių visuomenių darbo pasidalijimas daro poveikį kiekvienos šalies užimtumo struktūrai.

Šių įžvalgų reikšmė informacionalizmo teorijai yra didžiulė. Dėl jų naujosios visuomenės analizės profilis neabejotinai kis. Teorijos smaigalys turi būti nukreiptas į lyginamąją paradigmą, kuri vienu metu galėtų paaiškinti ir pasidalijimą technologijomis, ir ekonomikų savitarpio priklausomybę, ir valstybių sienas kertančios užimtumo struktūros istorinius pokyčius.

## Ar egzistuoja globali darbo jėga?

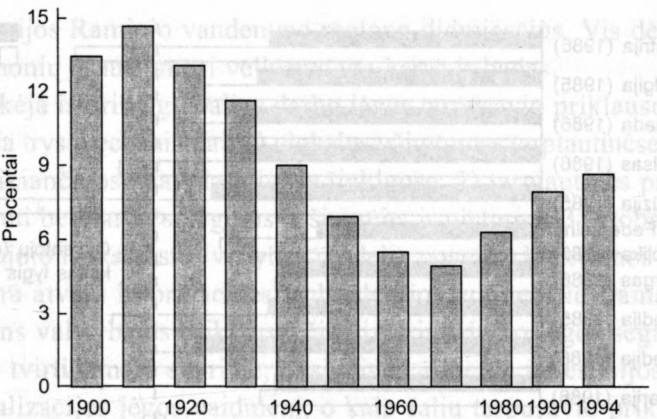
Jei egzistuoja globali ekonomika, tai turi egzistuoti ir globali darbo rinka bei globali darbo jėga.[18] Tačiau suprantamas pažodžiui šis, kaip ir daugelis kitų tariamai akivaizdžių teiginių, gali būti empiriškai nepagrįstas bei analitiškai klaidingas. Nors

[18] Johnston (1991).

kapitalas laisvai juda elektroninėmis globalių finansų tinklų grandinėmis, tačiau darbo jėgos judėjimo laisvę kol kas ir prognozuojamoje ateityje tebevaržys institucijos, kultūriniai veiksniai, valstybių sienos, policija bei ksenofobija. Žinoma, tarptautinės migracijos bangos jau kyla ir ilgainiui jos skatins darbo jėgos transformaciją. Tačiau šis procesas vyks sudėtingesnėmis sąlygomis, nei tomis, kurias numato globalios darbo rinkos sąvoka.

Pažiūrėkime, ką byloja empiriniai duomenys. 1993 metų Tarptautinės darbo organizacijos duomenimis, 1,5 procento globalinės darbo jėgos (80 milijonų dirbančių imigrantų) dirba ne savo valstybėje. Maždaug pusė iš jų yra susitelkę žemiau Sacharos esančioje Afrikos dalyje bei Vidurio Rytuose.[19] Šie skaičiai visiškai neatskleidžia globalios migracijos masto, ypač atsižvelgiant į migracijos suintensyvėjimą dešimtąjį dešimtmetį. Išsamioje studijoje apie migracijos dinamiką visame pasaulyje Douglasas Massey'us (vienas iškiliausių ekspertų šiuo klausimu) ir jo bendradarbiai parodė, jog darbo jėgos mobilumas suintensyvėjo visuose pasaulio regionuose ir daugelyje šalių.[20] Žinoma, keičiantis laikui ir erdvei, šios tendencijos kinta. Europos Sąjungoje užsieniečių padaugėjo nuo 3,1 procento 1982 metais iki 4,5 procento 1990 metais (žr. priedo A lentelę 4.22). Užsienyje gimusių rezidentų skaičius ypač padidėjo Vokietijoje, Austrijoje ir Italijoje, ttuo metu Jungtinėje Karalystėje ir Prancūzijoje jis sumažėjo. Apie mobilumo situaciją Europos Sąjungoje byloja faktas, jog nepaisant laisvo jos piliečių judėjimo po visas šalis nares, 1993 metais tik 2 jų procentai dirbo ne savo gimtosiose Europos Sąjungos šalyse. Šis skaičius nekito dešimtį metų.[21] Britanijoje dirbančių užsieniečių skaičius 1975 metais sudarė 6,5 procento, o 1985–1987 metais – 4,5 procento, Prancūzijoje jis sumažėjo nuo 8,5 iki 6,9 procento, Švedijoje – nuo 6 iki 4,9 procento bei Šveicarijoje – nuo 24 iki 18,2 procento.[22] Dešimtojo dešimtmečio pradžioje žlugus Rytų Europos (ypač Jugoslavijos) socialinėms santvarkoms, atsivėrė galimybės gauti politinį prieglobstį svetur, o tai padidino imigrantų skaičių į Europos Sąjungos šalis, ypač Vokietiją. Apskaičiuota, jog dešimtojo dešimtmečio pradžioje Europos Sąjungoje gyveno apie 13 milijonų užsienio piliečių (apie ketvirtadalį iš jų nėra jokių duomenų).[23] 1994 metais penkiose didžiausiose Europos Sąjungos šalyse gyvenantys užsieniečiai bendro gyventojų skaičiaus atžvilgiu buvo pasiskirstę taip: Vokietijoje jų gyveno daugiau kaip 5 procentai, Prancūzijoje – mažiau nei 1986 metais, o Jungtinėje Karalystėje – kiek daugiau nei 1986 metais.[24] Dešimtojo dešimtmečio pabaigoje situacija pasikeitė, nes suintensyvėjo Rytų Europos imigrantų į Vokietiją, Austriją, Šveicariją bei Italiją

[19] Campbell (1994).
[20] Massey et al. (1999).
[21] *Newsweek* (1993).
[22] Duomenis surinko ir apdorojo Soysal (1994: 23); taip pat žr. Stalker (1994).
[23] Soysal (1994: 22).
[24] *The Economist.*

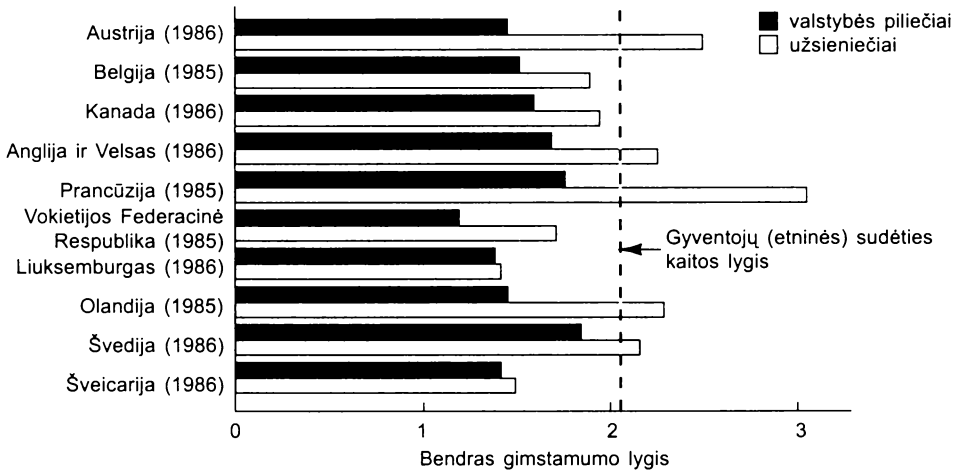



**Pieš. 4.1. Užsienyje gimusių Jungtinių Valstijų gyventojų procentas 1900–1994 m.**
*Šaltinis*: JAV gyventojų surašymo biuras.

srautai, o į Pietų Europos šalis pradėjo smarkiau plūsti imigrantai iš Afrikos. Atsirado dar vienas naujas reiškinys – masinė nelegali imigracija (ypač iš Rytų Europos), dažnai organizuojama nusikalstamų kontrabandininkų gaujų, pelningai prekiaujančių moterimis, kurias prostitucijos tikslais prievarta gabena į civilizuotas Vakarų Europos šalis. 1999 metais apskaičiuota, jog nelegalių imigrantų į Europos Sąjungą skaičius per metus siekė 500 000, o pagrindiniai jų kelionės punktai – Vokietija, Austrija, Šveicarija ir Italija (žr. III tomo 3 skyrių).

Dėl griežtų šalies natūralizacijos įstatymų užsieniečių skaičius Vokietijoje pasiekė 10 procentų lygį. Prie jų dar reikėtų pridėti niekur neregistruotų rezidentų skaičių. Devintąjį ir dešimtąjį dešimtmečiais Jungtinėse Valstijose nuvilnijo nauja didelė imigracijos banga (dešimtąjį dešimtmetį čia atvykdavo maždaug po 1 milijoną imigrantų per metus), tačiau JAV visuomet buvo imigrantų visuomenė. Todėl dabartinės tendencijos įsikomponuoja į ilgalaikį istorinį jos portretą (žr. piešinį 4.1).[25] Tačiau abiejuose kontekstuose pasikeitė etninė ir kultūrinė imigrantų sudėtis. Amerikoje sumažėjo imigrantų iš Europos, o Europos šalyse padaugėjo imigrantų iš Afrikos, Azijos bei musulmoniškųjų kraštų. Dėl nevienodų vietinių gyventojų ir imigravusių rezidentų bei piliečių gimstamumo rodiklių pasiturinčios visuomenės tampa vis labiau etniškai nevienalytėmis (pieš. 4.2). Didesnė koncentracija didmiesčiuose bei keliuose regionuose daro imigruojančių darbininkų bei jų palikuonių judėjimą vis geriau matomą.[26] Dėl šių dviejų priežasčių etninė ir kultūrinė įvairovė dešimtąjį dešimtmetį tapo pagrindine Europos socialine problema, nauju Japonijos galvosūkiu ir kaip visuomet pirmąja spręstina Amerikos problema. Massey'us ir jo tyrimo bendraautoriai parodė, jog didėja migracijos įtaka Azijos,

[25] Borjas et al. (1991); Bouvier ir Grant (1994); Stalker (1994).
[26] Machimura (1994); Stalker (1994).




**Pieš. 4.2. Bendri atrinktų EBPO šalių piliečių ir jose gyvenančių užsieniečių gimstamumo rodikliai**
*Šaltinis*: SOPEMI/OECD; parengė Stalker (1994).

Afrikos, Vidurio Rytų bei Lotynų Amerikos šalims. 1999 metų JTVP *Ataskaitoje apie žmogaus socialinę raidą* nurodoma, jog tais metais pasaulyje buvo nuo 130 iki 145 milijonų dirbančių imigrantų (šis skaičius padidėjo nuo 84 milijonų 1975 metais), prie kurių reikėtų pridėti dar daugelį milijonų neregistruotų dirbančių imigrantų.[27] Vis dėlto tai tik maža pasaulio darbo jėgos dalis. Nors imigruojanti darbo jėga tampa vis didesne daugelio šalių, ypač Jungtinių Valstijų, Kanados, Australijos, Šveicarijos bei Vokietijos darbo rinkų sudedamąja dalimi, tai nereiškia, jog darbo jėga tapo globali. Globali darbo rinka egzistuoja, tačiau ji tarnauja tik nedidelei darbo jėgos daliai, kurią sudaro aukščiausios kvalifikacijos mokslinių tyrimų ir diegimo ekspertai, naujausių inžinerinių technologijų, finansų vadybos, aukštesniojo lygio verslo paslaugų bei pramogų industrijos profesionalai, kurie tarpusavyje keisdamiesi juda nuo vieno prie kito mūsų planetą valdančių globalių tinklų mazgo.[28] Nors didžiausių talentų įtraukimas į globalinius tinklus yra esminė aukščiausių informacinės ekonomikos laimėjimų sąlyga, tačiau dauguma stiprios ekonomikos ir besivystančių šalių dirbančių žmonių dirba (ieško darbo) savo valstybėje. Du trečdaliai pasaulio gyventojų dirba žemės ūkio darbus, paprastai neišvykdami toliau už savo regiono.[29] Taigi globalios darbo rinkos griežčiausia to žodžio prasme kol kas nėra ir artimiausioje ateityje nebus, išskyrus aukščiausiąjį žinių kūrėjų ir simbolių valdytojų, kuriuos toliau vadinsiu *tinklaveikininkais, vadovais* ir *novatoriais,* sluoksnį, nepaisant imigrantų srautų į EBPO šalis, Arabijos

[27] UNDP (1999).
[28] Johnston (1991).
[29] ILO (1994).

pusiasalį bei Azijos Ramiojo vandenyno regiono didmiesčius. Vis dėlto svarbesnis masiško žmonių kraustymosi veiksnys yra karas ir badas.

Tačiau ryškėja istorinė globalios darbo jėgos tarpusavio priklausomybės tendencija. Ją lemia trys mechanizmai: 1) globalus užimtumas tarptautinėse bendrovėse bei greta jų veikiančiuose daugiašaliuose tinkluose; 2) tarptautinės prekybos poveikis užimtumui bei darbo sąlygoms ir šiaurėje, ir pietuose; 3) globalios konkurencijos bei naujojo lanksčiosios vadybos modelio poveikis kiekvienos šalies darbo jėgai. Kiekvienu atveju informacinės technologijos yra nepakeičiama terpė, siejanti skirtingoms valstybėms priklausančius įvairius darbo jėgos segmentus.

Kaip buvo tvirtinama 2 skyriuje, tiesioginės užsienio investicijos atlieka varomosios globalizacijos jėgos vaidmenį, o kaip šalių tarpusavio priklausomybės kūrėjos jos pranoksta net prekybą.[30] Energingiausiai naująjį tiesioginių užsienio investicijų modelį diegia tarptautinės bendrovės bei prie jų prisišlieję tinklai (jie telkia didžiąją globalinėje ekonomikoje funkcionuojančios darbo jėgos dalį). 1970 m. veikė 7000 tarptautinių firmų, 1993 m. jų jau buvo 37 000, jos turėjo 150 000 filialų visame pasaulyje. Iki 1998 metų firmų padaugėjo iki 53 000 (jos pasaulyje turėjo 415 000 filialų). Nors 1993 metais oficialiai jose dirbo „tik" 70 milijonų žmonių, tačiau jie pagamino trečdalį visos pasaulio privataus sektoriaus produkcijos. 1992 metais visame pasaulyje jos pardavė prekių už 5500 milijardų JAV dolerių – šis skaičius 25 procentais didesnis už bendrąją visos pasaulio prekybos vertę. Skirtinguose kraštuose veikianti darbo jėga yra priklausoma nuo darbo pasidalijimo tarp įvairių šių tarptautinių tinklų funkcijų bei strategijų. Taigi dauguma darbo jėgos ne tiesiog cirkuliuoja tinkle, o yra veikiama kitų tinklo segmentų funkcijų, raidos bei veikimo specifikos. Tai sukelia hierarchinės, segmentinės darbo jėgos savitarpio priklausomybės procesą, kurį skatina nepaliaujamas firmų judėjimas jų sudaromo globalinio tinklo grandinėmis.

Antra svarbi globalios darbo jėgos tarpusavio priklausomybės tendencija siejasi su prekybos poveikiu užimtumui šiaurėje ir pietuose.[31] Viena vertus, kai kuriose besivystančiose pietų šalyse eksportas į šiaurės šalis, tiesioginės užsienio investicijos bei vidaus rinkų plėtra sukėlė didžiulę industrializacijos bangą.[32] Woodas,[33] iliustruodamas tiesioginį prekybos poveikį, apskaičiavo, jog nuo 1960 iki 1990 metų pietų šalys sukūrė 20 milijonų naujų darbo vietų pramonės gamybos srityje. Nuo devintojo iki dešimtojo dešimtmečio vidurio vien Gvanduno provincijos pusiau kaimiškose Perlo upės deltos vietovėse esančios gamyklos įdarbino nuo 5 iki 6 milijonų darbininkų.[34] Nors pripažįstama, kad besivystančiose Azijos ir Lo-

[30] Tyson et al. (1988); Bailey et al. (1993); UNCTAD (1993, 1994).
[31] Mishel ir Bernstein (1993); Rothstein (1993).
[32] Patel (1992); ILO (1993, 1994); Singh (1994).
[33] Wood (1994).
[34] Kwok ir So (1995).

tynų Amerikos šalyse prasidėjo reikšmingas industrializacijos procesas, kurį paskatino jų ekonomikų orientacija į išorę, tačiau karšti ginčai įsiplieskė dėl realaus prekybos poveikio užimtumui bei darbo sąlygoms EBPO šalyse. Europos Bendruomenių Komisijos Baltojoje Knygoje (*The White Paper*; 1994) buvo teigiama, jog globali konkurencija yra svarbus nedarbo Europoje veiksnys. O tais pačiais metais parengtas EBPO sekretoriato tyrimas visiškai neigia šį ryšį, tvirtindamas, jog importas iš industrializuojamų kraštų patenkina tik 1,5 procento EBPO šalių reikmių. Kai kurie žinomi ekonomistai, kaip antai Paulas Krugmanas ir Robertas Lawrence'as[35], paskelbė empirinius tyrimus, kuriuose priėjo prie išvados, jog prekybos poveikis užimtumui bei atlyginimų dydžiui Jungtinėse Valstijose yra labai mažas. Ir metodologiniu, ir atitikimo tikrovei požiūriu jų tyrimus griežtai kritikavo Cohenas, Sachsas ir Shatzas, Mishelis ir Bernsteinas bei kiti.[36] Iš tiesų ne taip lengva įžvelgti naujosios globalinės ekonomikos kompleksiškumą, remiantis tradiciniais metodais sudarinėjama prekybos ir užimtumo statistika. UNCTAD ir ILO duomenimis, firmų vidaus prekyba sudaro apie 32 procentus visos pasaulio prekybos. Šie prekybos mainai vyksta ne rinkoje, o yra internalizuoti (vykdomi firmoje) arba kvaziinternalizuoti (vykdomi tinkluose).[37] Būtent tokio tipo prekyba daro didžiausią poveikį EBPO šalių darbo jėgai. Viso pasaulio bendrovės, vis plačiau praktikuojančios sutartis su paslaugų subrangovais telekomunikaciniais ryšiais, didina darbo jėgos integraciją, nekilnodamos jos iš vienos vietos į kitą ir neprekiaudamos jos pagaminama produkcija. Tačiau net ir pažvelgus į standartinę prekybos statistiką, susidaro įspūdis, jog kai kurios ekonomikos analizės nepakankamai įvertino prekybos poveikį darbo jėgai. Alanas Woodas savo studijoje apie prekybos poveikį užimtumui bei nelygybei 1960–1990 metais[38] apskaičiavo (pagrįstai peržiūrėdamas įprastinę metodologiją ir įprastinius skaičiavimo būdus), jog šiaurės šalių darbininkams globali prekyba buvo labai naudinga dviem požiūriais. Pirma, jie pasinaudojo paspartėjusio ekonomikos augimo dėl prekybos plėtros situacija. Antra, nauja tarptautinė darbo pasidalijimo sistema suteikė jiems ir firmoms, kuriose jie dirbo, sąlyginį pranašumą padidėjusios produktų bei procesų pridėtosios vertės požiūriu. Kita vertus, nekvalifikuoti šiaurės šalių darbininkai labai nukentėjo dėl konkurencijos su gamintojais, vykdančiais savo veiklą srityse, kuriose yra mažesni įkainiai. Woodas apskaičiavo, jog nekvalifikuoto darbo paklausa iš viso sumažėjo 20 procentų. Kaip rodo Europos Sąjungos pavyzdys, kai vyriausybės ir firmos negalėdavo pakeisti darbo sutarčių sąlygų, nekvalifikuotos darbo jėgos samda dėl prekybos su industrializuojamais kraštais imdavo pernelyg brangiai kainuoti. Tai padidino nekvalifikuotų darbininkų nedarbą, nes pasta-

[35] Krugman (1994a); Krugman ir Lawrence (1994).
[36] Žr., pavyzdžiui, Cohen (1994); Mishel ir Bernstein (1994).
[37] Bailey et al. (1993); UNCTAD (1993); Campbell (1994).
[38] Wood (1994).

rųjų paslaugos, atsižvelgiant į jų žemą kvalifikaciją, buvo per brangios. Priešingai, kadangi kvalifikuota darbo jėga buvo tokia pat paklausi, tai padidino darbo užmokesčio nelygybę EBPO šalyse.

Vis dėlto naujoji tarptautinio darbo pasidalijimo teorija, kuria grindžiamos skirtingo prekybos ir globalizacijos poveikio darbo jėgai analizės, remiasi prielaida apie pietų ir šiaurės šalių darbininkų bei gamybos įmonių darbo našumo skirtumus. Harley'aus Shaikeno atliktas novatoriškas Amerikos automobilių ir kompiuterių gamyklų bei Šiaurės Meksikoje veikiančių japonų buitinių elektronikos prietaisų gamyklų tyrimas rodo, jog Meksikos darbininkų bei gamybos įmonių našumas yra panašus į Amerikos įmonių našumą.[39] Meksikos gamybos konvejeriai nėra žemesnio technologinio lygio už Jungtinių Valstijų konvejerius nei procesų (kompiuterizuotos gamybos sistemos), nei produktų (varikliai, kompiuteriai) požiūriais, tačiau jų eksploatavimo išlaidos sudaro tik nedidelę dalį sumos, kuri reikalinga į šiaurę nuo Rio Grandės įsikūrusių įmonių konvejerių naudojimui. Kitas tipiškas naujo darbo jėgos tarpusavio priklausomybės reiškinio pavyzdys galėtų būti Bombėjaus ir Bangaloro bendrovės. Jos tapo pagrindinėmis viso pasaulio kompanijų programinės įrangos subrangovėmis, sutelkusiomis tūkstančius aukštos kvalifikacijos Indijos inžinierių bei kompiuterių specialistų, kurių atlyginimas tesudaro apie 20 procentų atlyginimo, mokamo už panašų darbą Jungtinėse Valstijose.[40] Panašios tendencijos ryškėjo ir Singapūro, Honkongo bei Taipėjaus finansų ir verslo paslaugų sektoriuose.[41] Trumpai tariant, stiprėjant ekonomikos globalizacijos procesui, stiprėja gamybos ir vadybos tinklų skverbimasis vienų į kitus nepaisant valstybių sienų, o darbo jėgos padėtis skirtingose šalyse panašėja (nors darbo užmokestis bei socialinės apsaugos mechanizmai nevienodi, tačiau nyksta kvalifikacijos bei technologijų skirtumai).

Taigi stiprios ekonomikos šalių įmonėms atsiveria plačios galimybės rinktis kvalifikuotos ir nekvalifikuotos darbo jėgos samdos strategijas. Jos gali:

- sumažinti savo firmą, šiaurės šalyse pasilikdamos būtiną aukštos kvalifikacijos darbo jėgą bei importuodamos gamybos sąnaudas iš sričių, kuriose yra pigūs įkainiai;
- dalį darbo užduočių užsakyti subrangovams – savo transnacionaliniams padaliniams bei pagalbiniams tinklams, kurių gamyba internalizuojama tinklaveikos įmonės sistemoje;
- orientuotis į laikinąją, ne visą darbo dieną dirbančią, darbo jėgą arba naudotis toje pačioje šalyje veikiančių neformalių firmų paslaugomis;

[39] Shaiken (1990).
[40] Balaji (1994).
[41] Tan ir Kapur (1986); Fouquin et al. (1992); Kwok ir So (1995).

- automatizuoti arba perkelti (į kitą vietą) užduotis bei funkcijas, kurioms, lyginant su alternatyviais jų atlikimo būdais, standartiniai darbo rinkos įkainiai yra per dideli;
- gauti savo samdomos darbo jėgos, taip pat ir jos pagrindinių darbuotojų sutikimą su griežtesnėmis darbo ir darbo užmokesčio sąlygomis, užtikrinant, kad bus išsaugotos jų darbo vietų įmonėje, šitaip iš pagrindų keičiant socialines sutartis, sudarytas darbo jėgai palankesnėmis sąlygomis.

Šios galimybės yra įvairiai taikomos. Tai priklauso nuo firmos, šalies ar laikotarpio specifikos. Nors globali konkurencija gali ir neturėti tiesioginės įtakos daugumai EBPO šalių darbo jėgos, tačiau jos netiesioginis poveikis iš esmės keičia dirbančių žmonių ir darbo institucijų padėtį visame pasaulyje.[42] Be to, suvienodinti darbo sąlygas įvairiose šalyse trukdo tik mažus įkainius turinčių sričių konkurencija (ji taip pat verčia vienytis Europą, Ameriką bei Japoniją). Didinti darbo rinkos lankstumą bei keisti gerovės valstybės politiką Vakarų Europą verčia ne Rytų Azijos konkurencija, bet lygiavimasis į Jungtines Valstijas.[43] Japonijos firmoms bus vis sunkiau praktikuoti darbuotojų (t. y. 30 procentų privilegijuotos darbo jėgos) samdą iki gyvos galvos, jei joms teks varžytis su lanksčiąją samdą pritaikančiomis Amerikos įmonėmis (žr. 3 skyrių).[44] Taupiosios gamybos, įmonės mažinimo, reorganizavimo, konsolidavimo bei lankstaus valdymo praktikas skatina bei joms sąlygas sudaro dvejopas ekonomikos globalizacijos ir informacinių technologijų sklaidos procesas. Netiesioginis šių procesų poveikis darbo sąlygoms visose šalyse yra daug svarbesnis negu apčiuopiamas tarptautinės prekybos ar tiesioginės samdos „abipus sienų" poveikis.

Nors informacinės ekonomikos sąlygomis nesusiformavo vieninga darbo rinka ir vieninga darbo jėga, tačiau atsirado globali darbo jėgos tarpusavio priklausomybė. Skiriamasis šios priklausomybės bruožas yra hierarchinė darbo jėgos segmentacija ne tarp šalių, o skersai sienų.

Naujasis globalios gamybos ir valdymo modelis prilygsta vienalaikiam darbo integracijos ir darbo jėgos dezintegracijos procesui. Šis modelis yra ne neišvengiamas informacinės paradigmos padarinys, o ekonominio ir politinio vyriausybių bei verslo įmonių pasirinkimo rezultatas (pereidamos į naująją informacinę ekonomiką, jos pasirinko „žemutinį kelią", kurio pagrindą sudaro didesnio našumo taikymas trumpalaikiam pelningumui skatinti). Šios strategijos labai kontrastuoja su darbo proceso pertvarkymo informacinėje paradigmoje atveriamomis galimybėmis optimizuoti darbo procesą bei užtikrinti ilgalaikį aukštą produktyvumo lygį.

---

[42] Rothstein (1994); Sengenberger ir Campbell (1994).
[43] Navarro (1994b).
[44] NIKKEIREN (1993); Joussaud (1994).

## Darbo procesas informacinėje paradigmoje

Dešimtąjį dešimtmetį subrendusi informacinių technologijų revoliucija pakeitė darbo procesą, sukurdama naujas socialinio ir techninio darbo pasidalijimo formas. Per devintąjį dešimtmetį mikroelektronikos įrenginiai visiškai įsiskverbė į pramonės sritį, o tik dešimtąjį dešimtmetį į tinklus sujungti kompiuteriai tapo plačiai naudojami informacijos apdorojimo srityse, sudarančiose paslaugų sektoriaus branduolį. Dešimtojo dešimtmečio viduryje naujoji informacinė paradigma, siejama su tinklaveikos įmonės atsiradimu, jau buvo susiformavusi ir pasirengusi išsiskleisti.[45]

Sociologijoje ir organizacijų teorijoje egzistuoja sena ir garbinga technologijų ir darbo santykių tyrimo tradicija.[46] Iš jos mes žinome, jog technologijos nėra specifinio darbo organizavimo darbovietėje priežastis. Vadovybės sprendimai, gamybos santykių sistemos, kultūrinės ir institucinės terpės bei vyriausybių politika yra tokie svarbūs darbo praktikos bei gamybos organizavimo šaltiniai, jog technologijų poveikį galima suvokti tik sudėtingoje, socialinėje sistemoje vykstančioje jų sąveikoje su visais šiais elementais. Be to, kapitalizmo reorganizavimo procesas turėjo lemiamos įtakos informacinių technologijų diegimo į darbo procesą formoms bei pasekmėms.[47] Šio reorganizavimo priemonės ir būdai taip pat buvo įvairūs, atsižvelgiant į šalių technologinę galią, politinę kultūrą bei darbo praktikos tradicijas. Taigi naująją informacinę darbo organizavimo paradigmą reikia vertinti ne kaip skaidrų modelį, o kaip netvarkingą skiautinį, sudaigstytą iš technologijų kaitos, gamybinių santykių politikos bei konfliktinio socialinio veiksmo istorinės sąveikos. Norėdami anapus šio painaus vaizdo įžvelgti kokius nors dėsningumus, turime kantriai vieną po kito pakelti socialinio priežastingumo sluoksnius, kad iš pradžių dekonstruotume, paskui rekonstruotume besiformuojantį naujosios informacinės visuomenės darbo, dirbančiųjų bei darbo organizavimo modelį.

Pradėkime nuo informacinių technologijų. Iš pradžių mechanizavimas, vėliau automatizavimas dešimtmečius keitė žmogaus darbo procesą, kaskart sukeldami debatus dėl darbo jėgos keitimo, dekvalifikavimo ir perkvalifikavimo, našumo ir susvetimėjimo, valdymo kontrolės bei darbo savarankiškumo.[48] Per pastarąjį 50-metį ypač savo darbais pasižymėjo prancūzų tyrinėtojai. Georgesas Friedmannas kritikavo Tayloro modelio gamybos įmonių *le travail en miettes* („dalimis suskaidytą darbo procesą"), Pierre'as Naville'is pasmerkė mechanizavimo sukeltą darbininkų susvetimėjimo reiškinį, Alainas Touraine'as, remdamasis savo penktąjį dešimtmetį atlikta novatoriška sociologine *Renault* fabrikų technologinės trans-

[45] Empiriniais duomenimis paremtą informacinių technologijų sklaidos darbo vietoje apžvalgą žr.: *Business Week* (1994a, 1995a).

[46] Literatūros šia tema apžvalgą rasite: Child (1986); taip pat žr. Burawoy (1979); Noble (1984); Buitelaar (1988); Appelbaum ir Schettkat (1990).

[47] Shaiken (1985); Castano (1994a).

[48] Hirschhorn (1984).

formacijos analize, sukūrė darbo procesų tipologiją, kurią pavadino A/B/C (amatinis, konvejerinis bei novatoriškas darbas), Serge'as Malletas paskelbė apie „naujosios darbininkų klasės", gebančios eksploatuoti ir valdyti aukštąsias technologijas, susikūrimą, o Benjaminas Coriatas analizavo darbo procese pasirodžiusį pofordizmo modelį, susiedamas lankstumą bei integruotumą naujajame gamybos ir vartojimo ryšių modelyje. Šios daugeliu požiūrių įspūdingos intelektinės kelionės pabaigoje ryškėja viena fundamentali idėja – automatizavimas, kurio reikšmė visiškai atsiskleidė tik plėtojantis informacinėms technologijoms, nepaprastai padidino žmogaus proto indėlį į darbo procesą.[49] Tuo tarpu Bravermanas[50] teigė, kad automatizuoti mechanizmai, vėliau ir kompiuteriai, iš tiesų pavertė darbuotojus antros eilės robotais, tačiau taip įvyko ne dėl technologijų, o dėl socialinio darbo organizavimo būdo, kuris užkirto kelią (ir iki šiol trukdo) visiškam naujųjų technologijų gamybinės galios panaudojimui. Harley'us Shaikenas, Maryellen Kelley, Larry's Hirschhornas, Shoshana Zuboff, Paulas Ostermanas ir kiti autoriai savo empiriniais tyrinėjimais įrodė, kad juo plačiau ir giliau pažangiosios informacinės technologijos įsiskverbia į gamybos įmones bei įstaigas, tuo labiau joms reikia savarankiškų, išsilavinusių darbuotojų, kurie galėtų ir norėtų numatyti bei programuoti ištisas darbo proceso žingsnių sekas.[51] Nepaisant didžiulių kliūčių, kurias sukuria autoritariškas vadybos būdas bei kapitalistinė eksploatacija, informacinės technologijos reikalauja suteikti didesnę laisvę labiau informuotiems darbuotojams, padedančią visiškai išnaudoti jų našumo potencialą. Dėl naujųjų informacinių technologijų tinklaveikininkas yra nepakeičiamas tinklaveikos įmonės veikėjas.

Dešimtąjį dešimtmetį darbo proceso transformaciją paspartino keletas veiksnių. Pirma, kompiuterių technologija, tinklo technologijos, internetas bei ypač sparčiai tobulėjančios jo sistemos tapo pigesniais ir kokybiškesniais, todėl ir plačiai prieinamais naudoti. Antra, globali konkurencija viso pasaulio bendroves subūrė į technologijų ir vadybos varžybas. Trečia, organizacijos plėtojosi, įgydamos naujas formas, kurių pagrindą paprastai sudarė lankstumas bei tinklaveika. Ketvirta, vadybininkai bei jų konsultantai pagaliau suvokė naujųjų technologijų galimybes bei jų naudojimo specifiką, nors dažniausiai šias galimybes jie naudoja tik seno modelio organizaciniams tikslams (pvz., numatomo ketvirčio pelno trumpalaikiam padidinimui).

Masiškas informacinių technologijų paplitimas gana panašių padarinių sukėlė ir gamykloms, įstaigoms bei paslaugų įmonėms.[52] Šie padariniai, priešingai prog-

[49] Touraine (1955); Friedmann (1956); Friedmann ir Naville (1961); Mallet (1963); Pfeffer (1998); Coriat (1990).

[50] Braverman (1973).

[51] Hirschhorn (1984); Japan Institute of Labour (1985); Shaiken (1985, 1993); Kelley (1986, 1990); Zuboff (1988); Osterman (1999). Literatūros šia tema aptarimą rasite Adler (1992); lyginamąjį požiūrį pristato Ozaki et al. (1992).

[52] Quinn (1988); Bushnell (1994).

nozėms, nereiškia, kad vyksta perėjimas prie netiesioginio darbo tiesioginio darbo sąskaita, šiam tampant vis labiau automatizuotam. Anaiptol, tiesioginio darbo vaidmuo padidėjo, nes informacinės technologijos stipriai paveikė įvairių veiklos barų darbuotojų darbo pobūdį (ar tai būtų lustų testavimas, ar draudimo polisų tvirtinimas). Dėl visapusiško automatizavimo mažėjimo linkme *krypsta* rutininės, monotoniškos užduotys, kurias vykdančias mašinas galima iš anksto koduoti bei programuoti. Teiloro pavyzdžio konvejeriai tampa istoriniu reliktu (nors jais iki šiol tebesinaudoja milijonai industrializuojamo pasaulio darbininkų). Informacinių technologijų galimybės neturėtų stebinti. Jos paverčia darbo procesą koduojamų ir programuojamų užduočių seka; jos pasiekia tokį realiu laiku atliekamo darbo, susieto su analize, sprendimų priėmimu bei galėjimu perprogramuoti užduotis, veiksmingumą, kaip gali dirbti tik žmogaus protas. Atsižvelgiant į nepaprastai greitą informacinių technologijų sklaidą, dėl kurios nuosekliai mažėja informacijos vieneto įkainiai, potencialiai gali būti automatizuota ir bet kokia kita veikla. Visa tai mažintų reikalingų darbo sąnaudų kiekį (nors darbininkų dėl jų socialinės organizacijos formų bei politinės galios kol kas nėra atsisakoma).

Informacinį darbo procesą lemia informacinio gamybos proceso ypatumai. Atsižvelgiant į ankstesniuose skyriuose pateiktą informacinės, globalios ekonomikos bei tinklaveikos įmonės kaip jos organizacinės formos analizę, šį procesą galima apibendrinti tokiais teiginiais:

1. Pridėtąją vertę iš esmės kuria naujovės – tiek procesų, tiek gaminių. Naujos konstrukcijos lustų gamyba bei naujos programinės įrangos kūrimas lemia elektronikos pramonės likimą. Naujų finansinių produktų (pavyzdžiui, „išvestinių investavimo instrumentų rinkos“ (*derivatives market**) sukūrimas vertybinių popierių biržose devintąjį dešimtmetį) gerokai prisidėjo prie finansinių paslaugų bumo (kad ir kokio rizikingo) bei finansinių firmų bei jų klientų suklestėjimo (arba žlugimo).
2. Naujovių kūrimui reikalingos dvi sąlygos: tyrimų potencialas bei techninis pajėgumas. Tai reiškia, jog naujos žinios iš pradžių turi būti sukauptos, o paskui taikomos specialiems tikslams tam tikrame organizaciniame (instituciniame) kontekste. Tikslinis projektavimas dešimtąjį dešimtmetį tapo pagrindine mikroelektronikos pramonės pakraipa; operatyvus reagavimas į makroekonominius pokyčius yra pamatinė globalioje rinkoje cirkuliuojančių finansinių produktų valdymo sąlyga.

* Išvestinis finansinis instrumentas (derivatyvas) – tai finansinis sandoris, sudaromas tam tikro turto pagrindu ir kurio vertė išreiškiama to turto vertės forma. Išvestinio instrumento pagrindu gali būti bet koks turtas, pvz., akcijos, valiutos, prekės, gamtiniai ištekliai, etc. Vienas pirmųjų išvestinių finansinių instrumentų yra popieriniai pinigai. Dabartinėse finansų rinkose labiausiai paplitę šie išvestiniai finansiniai instrumentai: ateities sandoriai (*futures and forvards*), pasirenkamieji sandoriai (*options*), mainai (*swops*).

3. Užduočių vykdymas tampa efektyvesniu, jei aukštesniojo lygio nurodymus įstengiama taikyti pagal paskirtį bei sukelti atsakomąjį poveikį sistemoje. Vykdant užduotį sukuriama optimali darbininko ir mašinos sąsaja, kuri padeda automatizuoti visas standartines procedūras ir patausoti žmogaus darbą perdirbimo bei grįžtamojo ryšio kūrimo tikslams.
4. Gamybinę veiklą daugiausia vykdo organizacijos. Jei du pagrindiniai organizacinės struktūros (tinklaveikos įmonės) bruožai yra vidinis suderinamumas bei išorinis lankstumas, tai du svarbiausi darbo proceso bruožai – gebėjimas priimti lanksčius strateginius sprendimus bei struktūriškai integruoti visus gamybos proceso elementus.
5. Informacinės technologijos tampa svarbiausia apibūdinto darbo proceso sudedamąja dalimi, nes:
   - jos daugiausia lemia gebą kurti naujoves;
   - leidžia taisyti klaidas bei užtikrina grįžtamąjį ryšį vykdant užduotis;
   - sukuria lanksčią bei lengvai pritaikomą gamybos proceso valdymo infrastruktūrą.

Šiam specifiniam gamybos procesui būdinga ir *nauja darbo pasidalijimo sistema*, atitinkanti besiformuojančią informacinę paradigmą. Naują darbo pasidalijimo sistemą geriau suvoksime išskaidę ją į tris matmenis. *Pirmasis matmuo apima faktines užduotis, atliekamas per konkretų darbo procesą. Antrasis matmuo – konkrečios organizacijos santykius su jos aplinka, taip pat kitomis organizacijomis. Trečiasis matmuo apima santykius tarp konkrečios organizacijos arba tinklaveikos vadovybės ir darbuotojų. Pirmąjį matmenį aš vadinu vertės kūrimu, antrąjį – santykių kūrimu, o trečiąjį – sprendimų priėmimu.*

*Vertės kūrimo* požiūriu kiekviename informacinėmis technologijomis paremtame gamybos procese (ar tai būtų prekių gamyba, ar paslaugų teikimas) galima išskirti tokias svarbiausias užduotis bei jų atitinkamus vykdytojus:

- *vadovybės* vykdomą strateginį sprendimų priėmimą bei planavimą;
- *tyrinėtojų* kuriamas gaminių ir procesų naujoves;
- *projektuotojų* vykdomą naujovių pritaikymą, pakuočių kūrimą bei užduočių planavimą;
- *integruotojų* tvarkomus ryšius tarp priimamų sprendimų, naujovių, projektavimo bei diegimo, atsižvelgiant į organizacijos turimas priemones, reikalingas užsibrėžtiems tikslams įgyvendinti;
- *operatorių* savo iniciatyva bei nuožiūra vykdomas užduotis;
- šalutinių, iš anksto planuotų užduočių, kurios nebuvo ir negali būti automatizuotos, vykdymą, kurio vykdytojus drįsčiau pavadinti „*valdomaisiais*“ (arba *žmogiškaisiais robotais*).

Šią tipologiją reikėtų susieti su kita tipologija, kuri informuoja apie kiekvienos užduoties poreikį bei jų vykdytojų gebėjimus tam tikru laiku užmegzti ryšį su kitais tos pačios organizacijos arba visos tinklaveikos įmonės sistemos darbuotojais. Remiantis šiuo požiūriu – gebėjimu užmegzti ryšį – galima išskirti tris svarbiausias padėtis:

- *aktyvieji tinklaveikininkai (networkers)*. Jie savo iniciatyva užmezga kontaktus (pavyzdžiui, inicijuoja bendrus inžinerinius darbus drauge su kitais bendrovių padaliniais);
- *ryšių palaikytojai (the networked)*. Tai – darbuotojai, kurie tinkle palaiko nuolatinį ryšį, bet neturi galios spręsti kada tai daryti, kaip ar su kuo;
- *neprisijungę darbuotojai (switched-off)*. Tai – darbuotojai, susieti tik su savo specifinėmis užduotimis, apibrėžtomis nedialoginėmis, vienkryptėmis instrukcijomis.

Remiantis *sprendimų priėmimo proceso* požiūriu, galima skirti tokias veikėjų grupes:

- *sprendėjai*, kurie priima galutinius sprendimus;
- *dalyviai*, kurie dalyvauja priimant sprendimus;
- *vykdytojai*, kurie tik vykdo sprendimus.

Šios trys tipologijos nesutampa, o neatitikimo ryšių plotmėje ar sprendimų priėmimo procese gali pasitaikyti ir iš tiesų pasitaiko visuose vertės kūrimo struktūros lygmenyse.

Ši konstrukcija nereprezentuoja idealaus organizacijos modelio ar kokio nors ateities scenarijaus. Tai yra sintetinė ryškėjančių pagrindinių informacinio darbo proceso užduočių vykdytojų padėčių reprezentacija, sudaryta remiantis empiriniais darbo bei organizacijų pertvarkymo tyrimais.[53] Tačiau nenoriu teigti, jog į šias tipologijas galima įsprausti visus ar daugumą mūsų visuomenės darbo srityje vykstančių procesų arba suklasifikuoti visus darbuotojus. Archajiškų sociotechninės organizacijos formų dar apstu ir dar ilgai jų bus daugelyje šalių, panašiai kaip ilgą istorijos laikotarpį gyvavo ikiindustrinės, rankų darbu paremtos gamybos formos sąsaja su mechanizacija. Tačiau savo tyrime būtinai turime skirti įvairias ir sudėtingas darbo formas bei darbuotojų kategorijas nuo ryškėjančių gamybos ir vadybos modelių, kurie, įsitvirtinę dinamiškoje sociotechninėje sistemoje, genami konkurencijos bei jos poveikio, ilgainiui turėtų įsivyrauti. Norėčiau iškelti hipotezę, kad šia analitine schema pristatytas darbo organizavimo modelis reprezentuoja ryškėjančią informacinio darbo paradigmą. Norėdamas sukonkretinti savo

[53] Žr.: Hartmann (1987); Wall et al. (1987); Buitelaar (1988); Hyman ir Streeck (1988); ILO (1988); Carnoy (1989); Mowery ir Henderson (1989); Wood (1989); Dean et al. (1992); Rees (1992); Tuomi (1999).

pasiūlytą analitinę schemą, iliustruosiu šią ryškėjančią paradigmą pavyzdžiais, atskleidžiančiais kompiuterizuotos gamybos bei biurų automatizavimo poveikį darbui.

1994 metais Harley'us Shaikenas tyrė vadinamąją „aukšto lygio darbo organizavimo" praktiką dviejose moderniose Amerikos automobilių gamyklose – *GM-Saturn* komplekse Nešvilio miesto pakraštyje, Tenesio valstijoje, ir rytinėje Detroito dalyje įsikūrusioje *Chrysler Jefferson North Plant* gamykloje.[54] Abi šios įmonės sėkmingai dirba, naudoja naujausią kompiuterinę įrangą bei vienu ir tuo pačiu metu visiškai pakeitė savo darbo bei vadybos organizavimą. Pripažinęs, jog tarp šių dviejų įmonių esama skirtumų, Shaikenas išskyrė du jų puikios darbo kokybės veiksnius, kuriuos siejo su naujomis technologinėmis priemonėmis. Pirmasis – tai aukštas prityrusios darbo jėgos kvalifikacijos lygis (darbininkų žinios apie gamybą bei gaminius buvo ypač svarbios reformuojant sudėtingą gamybos procesą, kai to prireikdavo). Naujoji darbo sistema skatina jų kvalifikacijos kėlimą – organizuojami specialūs mokymo kursai gamykloje ir už jos ribų. *Saturn* darbininkai 5 procentus savo darbo laiko per metus praleidžia kursuose, kurių dauguma vyksta darbo plėtros centre, įsikūrusiame greta gamyklos.

Antrasis puikią darbo kokybę skatinantis veiksnys – didesnis darbininkų savarankiškumas, palyginti su kitomis įmonėmis. Čia puoselėjamas cecho narių bendradarbiavimas, kuriamos kokybės grupės (pasiūlymams, skundams aptarti įmonėje), o darbininkų komentarai, pasiūlymai, nusiskundimai išklausomi gamybos proceso metu. Abi įmonės gamybą organizuoja per brigadas, čia praktikuojama nehierarchinė profesijų klasifikacijos sistema. *Saturn* panaikino pagrindinio konvejerio prižiūrėtojo pareigas. Juo pasekė ir *Chrysler*. Darbininkams suteikiama didelė laisvė, skatinamas jų bendradarbiavimas vykdant užduotis.

Darbininkų įtraukimas į sumodernintą darbo procesą priklauso nuo dviejų sąlygų, kurias įvykdė abi gamyklos – tai darbo saugumas bei profesinių sąjungų dalyvavimas derybose dėl darbo reorganizavimo. Prieš naujos *Chrysler* gamyklos atidarymą Detroite buvo pasirašytas „susitarimas dėl modernios vadybos" (*modern operating agreement*), kuriame pabrėžiama vadybos lankstumo bei darbuotojų indėlio į jį reikšmė. Žinoma, šios reformos nesukūrė idealaus, be socialinių konfliktų pasaulio. Shaikenas pastebėjo, jog tarp darbininkų ir vadybininkų bei vietinės profesinės sąjungos (kuri *Saturn* vis labiau reiškėsi kaip gamyklos profesinė sąjunga) ir Automobilių pramonės darbininkų sąjungos vyravo tam tikra įtampa bei nesutarimai darbo klausimais. Vis dėlto pati informacinio darbo proceso specifika skatina bendradarbiavimą, komandinį darbą, darbininkų savarankiškumą bei atsakomybę, be kurių naujosios technologijos negali būti naudojamos visapusiškai. Tinklinis informacinės gamybos pobūdis persmelkia visą firmą bei reikalauja nuolatinio darbininkų, darbininkų ir vadovų bei žmonių ir mašinų dialogo ir keitimosi apdorota informacija.

[54] Shaiken (asmeninis bendravimas 1994, 1995 m.); taip pat žr. Shaiken (1995).

Įstaigų automatizavimas buvo diegiamas trimis etapais, kuriuos labiausiai lėmė technologijų plėtra.[55] Pirmuoju etapu, apimančiu septintąjį ir aštuntąjį dešimtmečius, dideliam duomenų kiekiui vienu metu apdoroti buvo naudojami didieji kompiuteriai. Nelanksčios bei pasenusiais informacijos srautų tvarkymo būdais pasižymėjusios sistemos pagrindą sudarė duomenų apdorojimo centruose specialistų centralizuotai atliekamas kompiuterinis darbas. Duomenims įvesti tuo metu reikėjo didelių pastangų, nes sistemos tikslas buvo sukaupti centrinėje atmintyje didelį informacijos kiekį. Darbas buvo standartizuotas, rutininis, iš esmės nekvalifikuotas. Šį procesą savo klasikinėje studijoje aprašė Bravermanas.[56] Vėliau jis savo interpretacijos atsisakė. Tolesni automatizavimo etapai buvo visiškai kitokie. Per antrąjį etapą, devintojo dešimtmečio pradžioje, išsiplėtė mikrokompiuterių vaidmuo. Juos plačiai naudojo už darbo proceso vyksmą tiesiogiai atsakingi darbuotojai. Nors jų patogumui buvo sukurtos centralizuotos duomenų bazės, tačiau tiesiogiai bendradarbiaujant informacijos kūrimo procese jiems dažnai prireikdavo kompiuterių ekspertų pagalbos. Devintojo dešimtmečio viduryje telekomunikacijų pažanga bei tobulėjantys mikrokompiuteriai paskatino kompiuterizuotų darbo vietų tinklaveikos (*networks of workstations*) formavimąsi bei iš esmės atnaujino įstaigų darbą. Vis dėlto visiškam naujųjų technologijų naudojimui reikalingi organizaciniai pokyčiai atidėjo platų naujojo automatizavimo modelio paplitimą iki dešimtojo dešimtmečio. Per šį trečiąjį automatizavimo etapą įstaigų sistemos tapo integruotomis bei veikė kaip tinklai, o daugybė jose naudojamų mikrokompiuterių sąveikavo tarpusavyje ir su didžiaisiais kompiuteriais, sudarydami dialoginį tinklą, galintį apdoroti informaciją, komunikuoti bei priimti sprendimus realiu laiku.[57] Automatizuotos įstaigos bei vadinamojo „alternatyvaus įstaigų modelio" ar „virtualiųjų įstaigų" pagrindą sudaro ne tik kompiuteriai, bet ir dialoginės informacijos sistemos, galinčios atlikti tinklaveikos užduotis skirtingose buveinėse. Technologiniuose amžių sandūros katiluose jau veikiausiai verda ir ketvirtasis įstaigų automatizavimo etapas. Tai – mobilioji įstaiga, valdoma individualių darbuotojų, disponuojančių galingais nešiojamaisiais informacijos apdorojimo (perdavimo) prietaisais.[58] Jei toks etapas, kaip mums atrodo, iš tiesų bręsta, tai jis turėtų pakelti organizacijų logikos, apie kurią kalbėjau aiškindamas tinklaveikos įmonės sąvoką, efektyvumą bei patobulinti darbo ir darbuotojų transformacijos procesą šiame skyriuje aprašytais būdais.

Šių organizacinių permainų poveikis įstaigos darbui dar nėra visiškai aiškus, nes empiriniai tyrimai bei jų interpretacijos atsilieka nuo greitai vykstančio technologinių pokyčių proceso. Beje, devintąjį dešimtmetį grupė Berklio universiteto

[55] Zuboff (1988); Dy (1990).
[56] Braverman (1973).
[57] Strassman (1985).
[58] Thach ir Woodman (1994).

doktorantų, kurių darbams aš pats vadovavau, išleido seriją išsamių monografijų, kuriose užfiksavo raidos tendencijas, pasitvirtinusias dešimtąjį dešimtmetį.[59] Ypač informatyvi buvo Barbaros Baran daktaro disertacija apie biurų automatizavimo poveikį kai kurių JAV draudimo bendrovių darbo procesui.[60] Jos darbe bei kituose šaltiniuose buvo parodyta, jog firmos linkusios automatizuoti žemesnės kvalifikacijos kontoros darbus – rutininės užduotis, kurias galima lengvai programuoti. Be to, firmos pradeda praktikuoti decentralizuotą duomenų įvedimo būdą, kai informacija renkama bei kaupiama į sistemą kiek galima arčiau šaltinio. Pavyzdžiui, pardavimų sąskaitas šiandien vykdo nuskaitantys bei kaupiantys informaciją kasos aparatai. Banko kasos automatai (ne banke) nuolat atnaujina banko sąskaitas. Draudimo paraiškos tiesiogiai įrašomos į atmintį drauge su visais elementais, kuriems nėra taikytini verslo kriterijai ir t. t. Apskritai šie procesai atveria galimybę atsisakyti daugelio mechaniškų, rutininių kanceliarijos darbų. Kita vertus, aukštesniojo lygio operacijas atlieka kvalifikuoti tarnautojai bei profesionalai, kurie priima sprendimus remdamiesi savo kompiuterių rinkmenose sukaupta informacija. Taigi jei žemutiniame proceso lygmenyje didėja rutinizavimas (ir automatizavimas), tai viduriniame lygmenyje vykdoma keleto užduočių reintegracija į kompetetingą sprendimo priėmimo operaciją, kurią paprastai įformina, įvertina bei atlieka įstaigos darbuotojų komanda, disponuojanti vis didesniu sprendimų priėmimo savarankiškumu. Dar vėlesnį šio užduočių reintegracijos proceso etapą vidurinė vadybininkų grandis taip pat eliminuojama, o valdymo bei saugos procedūras atlieka kompiuteris. Reikšmingiausias vaidmuo čia tenka ryšiui tarp profesionalų, pateikiančių vertinimus bei priimančių sprendimus svarbiais klausimais, bei tarp informuotų biuro tarnautojų, kurie sprendimus priima kasdien, remdamiesi savo kompiuterių rinkmenomis bei tinklaveika. Trečiąjį įstaigų automatizavimo etapą racionalizuojamos ne užduotys (kaip, pavyzdžiui, paketinio apdorojimo atveju), o procesas, nes technologija leidžia į vieną vietą sutelkti informaciją iš daugybės įvairių šaltinių ir, ją apdorojus, perskirstyti įvairiems decentralizuotiems vykdymo punktams. Taigi užuot automatizuodama atskiras užduotis (tarkim, tekstų rinkimo ar skaičiavimo), naujoji sistema racionalizuoja visą procedūrą (pavyzdžiui, naujos verslo įmonės draudimo, pradedant paraiškos svarstymu ir baigiant draudimo sutarties sudarymu), o po to sugrupuoja visas procedūras pagal gaminių serijas ar rinkos segmentus.

Panašią tendenciją pastebėjo Hirschhornas, analizavęs Amerikos bankus, bei Castano, tyrinėjusi Ispanijos bankininkystę.[61] Nors rutininės operacijos buvo vis plačiau automatizuojamos (banko kasos automatai, telefoninės informacijos pa-

[59] Aš ypač rėmiausi tais jų tyrimais, kurie buvo skirti daktaro disertacijoms Berklyje; žr. Lionel Nicol (1985); Carol Parsons (1987); Barbara Baran (1989); Penny Gurstein (1990) ir Lisa Bornstein (1993).
[60] Baran (1989).
[61] Hirschhorn (1985); Castano (1991).

slaugos, elektroninė bankininkystė), tačiau vis daugiau likusių banko tarnautojų pardavinėjo finansines paslaugas klientams bei kontroliavo suteiktų paskolų grąžinimą. Jungtinių Valstijų federacinės valdžios institucijos planavo amžiaus pabaigoje automatizuoti mokesčių ir socialinio draudimo įmokų mokėjimą, šitaip inicijuodamos darbo proceso pokyčius ir valstybinio sektoriaus įstaigose.

Beje, informacinės paradigmos išryškėjimas darbo procese dar ne viską pasako apie darbą bei dirbančius žmones visuomenėje. Socialinis kontekstas, ypač kapitalo ir darbo santykiai, kuriuos formuoja konkretūs firmų vadovybių nutarimai, iš esmės lemia darbo proceso formą bei pokyčių padarinius darbuotojams. Kaip esu minėjęs anksčiau, tai buvo ypač ryšku devintąjį dešimtmetį, kai spartūs technologiniai pokyčiai žengė koja kojon su kapitalo reorganizavimo procesu. Klasikinė Watanabės[62] studija, kurioje buvo nagrinėjamos robotų taikymo poveikis Japonijos, Jungtinių Valstijų, Prancūzijos bei Italijos automobilių pramonei, parodė, jog ši technologija visiškai skirtingai veikė tų šalių pramonę. Jungtinėse Valstijose ir Italijoje darbo jėgos buvo atsisakyta, nes čia pagrindinis naujos technologijos diegimo motyvas buvo darbo išlaidų mažinimas. Prancūzijoje buvo panaikinta mažiau darbo vietų negu JAV ir Italijoje, nes vyriausybė vykdė socialinių modernizavimo padarinių švelninimo politiką. O Japonijoje, kurios bendrovės buvo saistomos pareigos priimti darbuotojus į darbą visam gyvenimui, užimtumo bei našumo lygis padidėjo. Tai siejosi su darbuotojų perkvalifikavimu bei dar labiau sutelktomis komandinio darbo pastangomis, kurios didino firmų konkurencingumą bei padėjo joms nugvelbti iš amerikiečių firmų panosės rinkos dalį.

Technologinių pokyčių bei kapitalizmo reorganizavimo sąveikos devintąjį dešimtmetį tyrimai taip pat parodė, jog dažniausiai technologijos buvo diegiamos siekiant sutaupyti darbo sąnaudas, susilpninti profesines sąjungas bei sumažinti išlaidas, o ne pagerinti kokybę ar padidinti produktyvumą ne firmos mažinimo priemonėmis. Dar viena mano studentė Carol Parsons Berklyje rengė disertaciją, kurioje nagrinėjo sociotechninį Amerikos metalo apdirbamosios bei siuvimo pramonės reorganizavimą.[63] Dažniausiai besikartojantis Parsons nagrinėtų metalurgijos sektoriaus įmonių naujųjų technologijų įdiegimo motyvas buvo tiesioginių darbo sąnaudų mažinimas. Be to, dažnai pasitaikydavo, jog firmos ne pertvarkydavo savo gamyklų darbą, o uždarydavo tas, kurios buvo susibūrusios į profesines sąjungas, ir net nesikraustydamos į kitus regionus čia pat steigdavo naujas, nepriklausančias jokioms profesinėms sąjungoms. Dėl reorganizavimo proceso darbo vietų visose metalo apdirbamosios pramonės šakose, išskyrus biurų įrengimo paslaugas, labai sumažėjo. Gamybos darbuotojų skaičius, palyginti su vadovų bei specialistų profesionalų skaičiumi, sumažėjo santykinai. Tarp gamybininkų išsiskyrė dvi grupės – kvalifikuotų ir nekvalifikuotų darbininkų, o prie konvejerių

[62] Watanabe (1986).
[63] Parsons (1987).

dirbusių darbininkų gretas gerokai praretino automatizacija. Panašų procesą Parsons pastebėjo ir siuvimo pramonėje, į kurią buvo įdiegta mikroelektronikos technologija. Gamybos darbininkai čia buvo greitai šalinami, o pati pramonė tapo savotiška dispečerine, viso pasaulio tiekėjams-gamintojams padedančia patenkinti Amerikos rinkos paklausą. Bendras šio proceso padarinys – dvipusės darbo jėgos susiformavimas. Viena vertus, ją sudarė aukštos kvalifikacijos dizaineriai bei per telekomunikacijas bendraujantys prekybos vadybininkai. Kita vertus, – menkai kvalifikuoti, mažus atlyginimus gaunantys darbininkai, paprastai dirbantys užsienyje arba vietoje veikiančiuose nelegaliuose cechuose – vadinamosiose „prakaito spaudyklose". Šis modelis stulbinamai panašus į 3 knygos skyriuje aprašytą *Benetton* – pasaulinės megztų drabužių tinklo įmonės, laikomos lanksčiosios gamybos pavyzdžiu, – modelį.

Eileen Appelbaum[64] panašius procesus pastebėjo draudimo bendrovėse, kuriose vykstančias stulbinamas technologines permainas aprašiau anksčiau, remdamasis Barbaros Baran tyrimais. Norint pateikti visą draudimo sistemos technologinių naujovių, organizacinių pokyčių bei darbo reintegracijos procesų vaizdą, reikia paminėti ir masišką atleidinėjimą iš darbo bei pernelyg mažą užmokestį už kvalifikuotą darbą. Spartų technologinių permainų procesą draudimo industrijoje Appelbaum sieja su valstybės reguliavimo panaikinimu bei globalia konkurencija finansų rinkoje. Šie veiksniai reikalavo užtikrinti kapitalo mobilumą bei darbo jėgos lankstumą. Buvo imtasi profiliuoti ir perkvalifikuoti darbininkus. Planuota, jog šimtmečiui baigiantis nekvalifikuotą duomenų rinkimo ir kaupimo darbą, kurį daugiausia atlikdavo etninių mažumų moterys, pakeis technika. Antra vertus, kitas biuro tarnautojo pareigas einantys tarnautojai buvo perkvalifikuojami, siekiant jų užduotis paversti daugelio kvalifikacijų reikalaujančiu bei daugiafunkciniu darbu, pasižyminčiu didesniu lankstumu bei gebėjimu prisitaikyti prie kintančių besiplečiančios pramonės poreikių. Profesinės pareigos poliarizavosi į žemesnės kvalifikacijos pareigas, kurias ėjo tarnyboje paaukštinti biuro tarnautojai, ir labai specializuotas pareigas, reikalaujančias koledžo išsilavinimo. Šie profesinės sistemos pokyčiai turėjo ir lyties, klasės bei rasės atspalvį. Daugiausia žemiausios kvalifikacijos darbus dirbančias etninėms mažumoms priklausančias ir mažiau išsilavinusias moteris pakeitė mašinos, tuo tarpu išsilavinusios, dažniausiai baltaodės žemesniojo rango profesionalės pradėjo užimti baltaodžių vyrų vietą. Šioms teko mažesni atlyginimai bei karjeros perspektyvos nei anksčiau jų vietoje dirbusiems vyrams. Daugiakvalifikacinių pareigybių atsiradimą bei atsakomybės individualizavimą dažnai lydėdavo ideologiškai pritaikyti nauji pavadinimai (pavyzdžiui, „sekretorę" pakeitė „biuro vadybininkė"), kurie padidindavo darbuotojų įsipareigojimų skaičių be papildomo atlygio.

[64] Appelbaum (1984).

Taigi naujosios informacinės technologijos naujai apibrėžia darbo procesą bei darbuotojus, kartu ir užimtumo bei profesijų struktūrą. Nors daugelio pačių dinamiškiausių sektorių profesijų kvalifikacijos yra tobulinamos, kartais keliami ir atlyginimai bei gerinamos darbo sąlygos, tačiau daugumą gamybos bei paslaugų sričių profesijų pamažu išstumia darbo automatizavimas. Dažniausiai automatizavimas išstumia tokias profesijas, kurioms nereikia didelės kvalifikacijos, ir kurioms būtų per brangu skirti investicijas į technologijas, galinčias jas pakeisti. Bendrojo ir specialiojo išsilavinimo cenzas, reikalingas perkvalifikuotoms pareigoms eiti, toliau klasifikuoja darbo jėgą išsilavinimo požiūriu. Pati švietimo sistema yra labai segreguota ir instituciniu požiūriu maždaug atitinka segreguotą gyventojų struktūrą. Neprestižinis darbas, ypač tas, kurį dirba naujoji dirbančiųjų karta – moterys, etninės mažumos, imigrantai bei jaunimas – apima žemos kvalifikacijos bei menkai apmokamas veiklos rūšis (šiai grupei taip pat priklauso laikinasis darbas bei (ar) įvairios paslaugos). Darbo modelių bifurkacija (dvišakumas) bei darbo jėgos poliarizacija, kuriuos jis skatina, nebūtinai yra technologinės pažangos ar nevaldomų evoliucijos procesų (pavyzdžiui, „poindustrinės visuomenės“ ar „paslaugų ekonomikos“ formavimosi) padarinys. Jie yra socialiai nulemti ir vadovybės suplanuoti įmonėje vykstančio kapitalizmo persitvarkymo metu, o juos struktūrina bei jiems talkina technologinės kaitos procesas, sudarantis informacinės paradigmos pamatą. Šiomis sąlygomis darbo, užimtumo bei profesijų struktūros patiria transformaciją, dėl kurios pačios darbo bei darbo laiko sąvokos gali išnykti amžiams.

## Informacinių technologijų įtaka užimtumui: bedarbių visuomenės link?

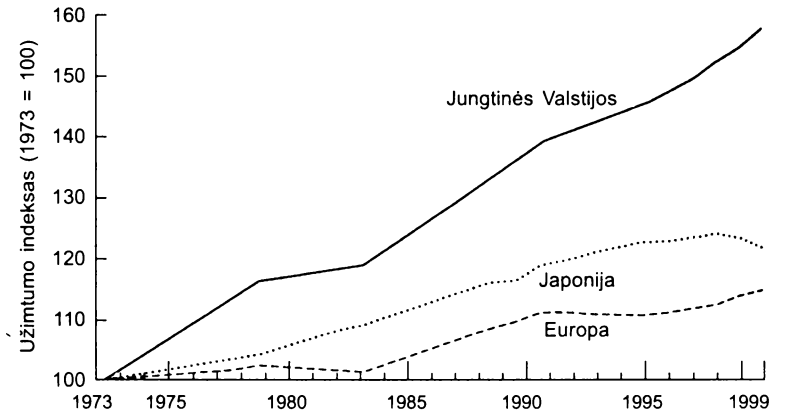
Gamyklose, įstaigose bei paslaugų sektoriuje plintančios informacinės technologijos iš naujo įžiebė šimtmetinę darbuotojų baimę, kad juos pakeis mašinos ir jie taps nebereikalingi tebevyraujančiai į našumo didinimą orientuotai mūsų visuomenės organizavimo logikai. Nors informacijos amžiui būdingas luditų judėjimo, 1811 metais terorizavusio Anglijos pramonininkus, atitikmuo dar nepasirodė, tačiau didėjantis nedarbas Vakarų Europoje devintąjį ir dešimtąjį dešimtmečius privertė susimąstyti, jog masinis darbą taupančių technologijų poveikis sužlugdysiąs darbo rinkas, kartu ir visą socialinę struktūrą.

Paskutinįjį dešimtmetį šiuo klausimu liepsnojo ginčai, tačiau aiškaus atsakymo į jį dar negirdėti.[65] Viena vertus, remiantis istorine patirtimi tvirtinama, jog tobulėjant technologijoms, kurios pakeičia darbininkus vis efektyvesnėmis gamybos priemonėmis, maždaug kas šimtmetį keičiasi gamybos būdas.[66] Taigi absoliučiais

[65] Išsamią nedarbo procesų devintąjį ir dešimtąjį dešimtmečius analizę rasite Freeman ir Soete (1994).
[66] Jones (1982); Lawrence (1984); Cyert ir Mowery (1987); Hinrichs et al. (1991); Bosch et al. (1994); Commission of the European Communities (1994); OECD (1994b).

skaičiais 1780–1988 metų laikotarpiu Didžiojoje Britanijoje žemės ūkio sektoriuje dirbančių žmonių sumažėjo dvigubai, o visos darbo jėgos požiūriu šis skaičius sumažėjo nuo 50 iki 2,2 procento. Tačiau našumas *per capita* (vienam žmogui) padidėjo net 68 kartus. Tai sudarė sąlygas kapitalo ir darbo investicijoms į gamybos, vėliau ir paslaugų sektorius, kurie padėjo kurti darbo vietas tolydžio didėjančiam gyventojų skaičiui. Nepaprastai dideli XX a. Amerikos ekonomikos technologinės kaitos tempai taip pat masiškai stūmė darbininkus iš žemės ūkio, tačiau JAV ekonomikos sukurtų naujų darbo vietų skaičius nuo maždaug 27 milijonų 1900 metais padidėjo iki 133 milijonų 1999 metais. Šiuo požiūriu tradiciškiausias darbo vietas pramoninės gamyboje ištiks tas pat likimas kaip ir darbo vietas žemės ūkyje. Tačiau moderniųjų technologijų pramonė (žr. priedo A lentelę 4.23) ir ypač paslaugų sektorius kuria ir kurs naujas darbo vietas.[67] Tai liudija ir labiausiai technologiniu požiūriu brandžių pramonės ekonomikų – Japonijos ir Jungtinių Valstijų – pavyzdys. Jos devintąjį ir dešimtąjį dešimtmečius sukūrė daugumą naujų darbo vietų.[68] Remiantis 1994 metų Europos Komisijos Baltąja Knyga apie „Augimą, konkurencingumą bei užimtumą 1970–1992 metais", JAV ekonomika realiai išaugo 70 procentų, o užimtumas – 49 procentais. Japonijos ekonomika – 173 procentais, o užimtumas – 25 procentais. Europos Sąjungos ekonomika padidėjo 81 procentu, tačiau užimtumas – tik 9 procentais.[69] Komisijos pranešime nėra paminėta, jog beveik visos sukurtos naujos darbo vietos priklausė valstybiniam sektoriui, o darbo vietų kūrimo procesas privačiajame sektoriuje devintąjį dešimtmetį Europos Sąjungoje sustojo. Dešimtąjį dešimtmetį praraja tarp Europos ir JAV bei Japonijos naujų darbo vietų kūrimo požiūriu padidėjo (žr. pieš. 4.3).Tiesa yra ta, jog nuo 1975 iki 1999 metų Jungtinėse Valstijose buvo sukurta 48 milijonai naujų darbo vietų, o Japonijoje – 10 milijonų. Europos Sąjungoje per šiuos 24 metus buvo sukurta tik 11 milijonų naujų darbo vietų, dauguma jų iki dešimtojo dešimtmečio pabaigos priklausė valstybiniam sektoriui. Be to, nuo 1993 metų sausio 1 d. iki 2000 metų sausio 1 d. Jungtinėse Valstijose atsirado daugiau kaip 20 milijonų naujų darbo vietų, o Europos Sąjungoje nuo 1990 iki 1996 metų darbo vietų skaičius sumažėjo (absoliučiaisiais skaičiais). Maža to, užimtumo lygis Europos Sąjungoje pradėjo didėti 1997–1999 metais – tuo laiku, kai Europos šalių bendrovėse pradėjo intensyviau plisti informacinės technologijos, o pačios šalys nuosekliai vykdė reformas tuose instituciniuose darbo rinkos baruose, kurie labiausiai trukdė kurti naujas darbo vietas. 1999 metų spalį pirmą kartą per dešimt metų nedarbo lygis visoje Europos Sąjungoje tapo mažesnis kaip 10 procentų. Sparčiai didėjančio užimtumo charakteristikos įvairiose šalyse skyrėsi. 1999 metais dviskaitmenis nedarbo lygio rodiklis buvo tik Ispanijoje, Itali-

[67] OECD (1994b).
[68] OECD *Employment Outlook* (įvairių metų).
[69] Commission of the European Communities (1994: 141).




**Pieš. 4.3. Užimtumo didėjimo regionuose indeksas 1973–1999 m.**
*Šaltinis*: OECD duomenys; surinko ir parengė Carnoy (2000).

joje, Prancūzijoje, Vokietijoje, Suomijoje ir Belgijoje. Kitų Europos šalių nedarbo rodikliai buvo mažesni kaip 8 procentai, o kai kurių iš jų (Nyderlandų, Šveicarijos, Norvegijos) – mažesni nei Jungtinių Valstijų. Vidutiniai kvalifikaciniai naujų darbo vietų reikalavimai buvo aukštesnio lygio nei vidutinės visos darbo jėgos kvalifikacijos. Martino Carnoy'aus parengtos lentelės 4.24 (priedas A) duomenys rodo, jog labai gerai apmokamų darbo vietų skaičius Jungtinėse Valstijose padidėjo nuo 24,6 procento 1960 metais iki 33 procentų 1998 metais. Tai gerokai daugiau už dažnai cituojamą darbo vietų skaičiaus padidėjimą (atitinkamai 31,6 ir 32,4 procento) mažiausiai apmokamų darbų sektoriuje. Šios kryptys patvirtina darbo vietų skaičiaus mažėjimo vidurinėje grandyje tendenciją, kuri iš esmės didina profesijų skalės viršūnėje esančių darbo vietų skaičių. 1999 metais JAV darbo departamento parengtame tyrime apie dešimtąjį dešimtmetį sukurtų naujų darbo vietų profilį buvo užfiksuota, jog dauguma naujų darbo vietų priklausė toms profesijoms, kurių darbo užmokesčio dydis pranoko valstybinį 13 dolerių už valandą vidurkį.[70] EBPO tyrimo duomenimis, bendras EBPO šalių naujų darbo vietų skaičiaus pokytis 1980–1995 metais siekė 3,3 procento aukštųjų technologijų sektoriuose, –8,2 procento – vidutinio sudėtingumo technologijų ir –10,9 procento – žemo lygio technologijų sektoriuose.[71] 1997 metų Trugouet (Tregė) parengtoje ataskaitoje, kurią užsakė Prancūzijos Senato finansų komisija, buvo kalbama apie ateities perspektyvas: „Informacijos visuomenė stiprėja, tačiau maždaug pusės profesijų, kurių prireiks po 20 metų, kol kas išvis nėra; šios profesijos bus esmingai susijusios su žinių bei informacijos kaupimu".[72]

[70] *The New York Times* (December 4, 1999: B14).
[71] OECD (1997: 34).
[72] Cituota iš Saussois (1998: 4).

Svarbiausias pastarųjų dviejų dešimtmečių darbo rinkos ypatumas yra masinis moterų įtraukimas į mokamo darbo sektorių. Dirbančių moterų nuo 15 iki 64 metų Jungtinėse Valstijose nuo 51,1 procento 1973 metais padaugėjo iki 70,7 procento 1998 metais, Jungtinėje Karalystėje – nuo 53,2 iki 67,8 procento, Prancūzijoje – nuo 50,1 iki 60,8 procento, Japonijoje – nuo 54 iki 59,8 procento, Vokietijoje – nuo 50,3 iki 60,9 procento, Ispanijoje – nuo 33,4 iki 48,7 procento, Italijoje – nuo 33,7 iki 43,9 procento, Suomijoje – nuo 63,6 iki 69,7 procento, Švedijoje (šalyje, kurioje dirba daugiausia moterų) – nuo 62,6 iki 75,5 procento.[73] Kitaip negu *kai kuriose* Vakarų Europos šalyse, stipriai padidėję darbo jėgos ištekliai nei JAV, nei Japonijoje nepadidino nedarbo. 1999 metų lapkritį – labai aktyvios technologinės pertvarkos metu – JAV buvo užregistruotas mažiausias per 30 metų nedarbo lygis – 4,1 procento. Japonijos nedarbo lygis, nepaisant visą dešimtąjį dešimtmetį užsitęsusio ekonomikos nuosmukio, nesiekė nė 5 procentų. Tuo metu ši šalis vykdė tradicinio darbo modelio pakeitimus, kuriuos vėliau aptarsiu. Nyderlanduose – technologiškai brandžios ekonomikos šalyje – reformavus darbo institucijas, 1999 metų pabaigoje nedarbas sumažėjo iki maždaug 3 procentų.

Taigi visi duomenys liudija, jog didelis stiprios ekonomikos šalių nedarbo lygis ankstyvaisiais perėjimo į naują ekonomikos tvarkymo modelį etapais tapo problemišku tik kai kurioms Europos šalims. Šią problemą iš esmės sukėlė ne naujų technologijų pasirodymas, o netikusi makroekonomikos politika bei institucinė terpė, kuri trukdė kurti naujas darbo vietas privačiajame sektoriuje. O technologinės naujovės bei jų plitimas tiesioginio poveikio darbo vietų kūrimui ar naikinimui iš esmės neturėjo. Martinas Carnoy'us, remdamasis EBPO duomenimis, parengė lenteles 4.25 ir 4.26 (žr. priedą A), kuriose susiejo įvairius 21 šalies informacinių technologijų intensyvumo rodiklius su jų užimtumo plėtros ir nedarbo rodikliais dešimtojo dešimtmečio viduryje. Jo skaičiavimai parodė, jog nėra jokios statistikos požiūriu reikšmingos sąsajos tarp technologijų plitimo bei užimtumo raidos 1987–1994 metais. Vienintelė pastebėta (tačiau statistiškai nesvarbi) sąsaja buvo tarp vienam darbuotojui tenkančių išlaidų informacinėms technologijoms lygio 1994 metais ir nedarbo lygio. Tačiau šis ryšys yra neigiamas (nurodo esant teigiamo technologijų poveikio naujų darbo vietų kūrimui galimybę).[74] Ši ir kitos analizės rodo,[75] jog šalių nedarbo lygį lemia jų institucijų specifika, o jų technologinio išsivystymo lygis kinta. Jei koks nors bendras modelis remiantis įvairių šalių duomenimis ir buvo sukonstruotas, tai jis turėjo būti priešingas luditų pranašystėms – technologijų tobulėjimas paprastai siejamas su nedarbo mažėjimu. Kritikų priekaištai, pavyzdžiui, argumentas apie atstumtuosius darbuotojus, kurie nėra įtraukti į bedarbių statistiką, paprasčiausiai neatlaiko kruopščios empirinės analizės. 1983–1991 metais atstumtųjų darbotojų tyrimas, kurį 1993 me-

[73] OECD, *Employment Outlook* (įvairių metų).
[74] Carnoy (2000: 2, 26).
[75] Freeman ir Soete (1994); OECD (1994c).

tais parengė EBPO, parodė, jog 1991 metais jie sudarė maždaug 1 procentą visos darbo jėgos. Jų skaičių pridėjus prie darbą praradusiųjų skaičiaus, nedarbo rodiklis daugelyje EBPO šalių 1991 metais būtų padidėjęs iki maždaug 8 procentų. Tačiau nauji skaičiavimai rodo, jog sureguliuotas nedarbo lygis JAV, JK, Japonijoje, Nyderlanduose, Australijoje bei Kanadoje – šalyse, kurios kūrė naujas darbo vietas naujomis technologinėmis bei organizacinėmis sąlygomis, – 1997 metais vis tiek būtų sumažėjęs.[76] Tačiau lemiamu argumentu tampa darbo vietų ir darbingo amžiaus žmonių nuo 15 iki 64 metų proporcija (žr. lentelę 4.27). Į šią proporciją įtraukiami visi darbuotojai, tarp jų ir atstumtieji, ir įkalintieji. Taigi nuo 1973 iki 1998 metų dirbančių vyrų ir bendro vyriškos lyties gyventojų skaičiaus santykis JAV šiek tiek sumažėjo – nuo 82,8 iki 80,5 procento. Tačiau dirbančių moterų proporcija ypač padidėjo – nuo 48 iki 67,4 procento. Viena vertus, vyrų atveju šis skaičius stipriai sumažėjo visose Europos šalyse, Kanadoje ir Australijoje, o moterų atveju – visose šalyse padidėjo: kai kuriose iš jų stipriai (Kanadoje) ar ypač stipriai (pavyzdžiui, Nyderlanduose – nuo 28,6 iki 59,4 procento). Japonija, kurioje vyrų užimtumo proporcijos dydis aiškiai sumažėjo, o moterų – kiek padidėjo, šiuo požiūriu yra maždaug ties viduriu. Taigi viena vertus, JAV yra užimtumo proporcijos (populiacijos) raidos patikrinimo rodiklis. Kita vertus, čia pastebima verta dėmesio tendencija: dideliuose darbo rinkos segmentuose moterys užima vyrų vietą. Šio proceso sąlygas bei modalumus išsamiau nagrinėsime II tomo 4 skyriuje.

Vis dėlto masinio nedarbo pranašai, diriguojami garbingojo Romos klubo, tvirtina, jog šie skaičiavimai paremti skirtinga istorine patirtimi, kuri neįvertina visiškai naujo technologijų poveikio, persmelkiančio visas sritis todėl, kad siejasi su informacijos apdorojimu. Taigi toliau jie argumentuoja, kad, jei darbo vietas pramonės gamyboje ištiks ta pati lemtis kaip ir žemės ūkyje, jas turėsiančių pakeisti paslaugų sektoriui pristigs darbo vietų, nes ir jos yra sparčiai automatizuojamos bei naikinamos. Tie patys masinio nedarbo pranašai tvirtina, jog šis procesas, įsismarkavęs dešimtąjį dešimtmetį, sukels masinį nedarbą.[77] Ši analizė akivaizdžiai rodo, kad visuomenėms teks arba pasirinkti masinį nedarbą bei su juo neišven-

[76] Carnoy (2000: 2, 26).

[77] King (1991); Aznar (1993); Aronowitz ir Di Fazio (1994); Rifkin (1995). Ryškiausias visų šio pobūdžio rašinių, pranašaujančių bedarbių visuomenės susiformavimą, bruožas yra tas, kad jie nepateikia jokių nuoseklių, tikslių duomenų savo teiginiams patvirtinti. Paprastai juose remiamasi iš konteksto išimtomis laikraščių iškarpomis, atskirais kai kurių šalių ir kai kurių sektorių firmų pavyzdžiais bei „sveiko proto" argumentais apie „akivaizdžią" kompiuterių įtaką darbo vietų likimui. Pavyzdžiui, nė vienas iš jų nėra atlikęs rimtos analizės, kuri paaiškintų aukštą naujų darbo vietų atsiradimo lygį JAV bei Japonijoje, lyginant su Vakarų Europa. Taip pat beveik niekas iš jų nėra pateikęs kokios nors nuorodos į smarkų užimtumo plėtros procesą, ypač Rytų ir Pietryčių Azijoje. Kadangi dauguma šių autorių politiniu požiūriu save priskiria „kairiajam sparnui", jų patikimumui privalo būti mestas iššūkis, kol nepagrįsti teiginiai, sekdami geriausia ideologine susinaikinimo tradicija, neįstūmė darbo jėgos bei kairiojo politikos sparno į naują aklavietę.

giamai susijusį griežtą visuomenės susiskaldymą į dirbančius žmones ir bedarbius (dirbančius atsitiktinį darbą), arba iš naujo apibrėžti darbo bei užimtumo sistemas, sudarant sąlygas socialinių organizacijų bei kultūrinių vertybių pertvarkai.

Atsižvelgdamos į šios problemos svarbą, tarptautinės institucijos, vyriausybės bei tyrinėtojai sutelkė didžiules pastangas naujųjų technologijų poveikiui įvertinti. Per pastaruosius 20 metų, ypač devintąjį dešimtmetį, buvo atlikta dešimtys techniškai sudėtingų tyrimų tikintis, jog gauti duomenys pateiks atsakymą. Nagrinėjant šiuos tyrimus, atsiskleidžia visas uždavinio sudėtingumas. Akivaizdu, jog konvejerinio darbo robotizavimas mažina žmogaus darbo valandų skaičių išdirbio vienetui. Tačiau tai nereiškia, kad dėl to firmoje ar net visoje pramonėje turi sumažėti užimtumas. Jei įrengus elektroninius įrenginius pagerėjusi gaminių kokybė bei išaugęs darbo našumas padidina įmonės konkurencingumą, tuomet ir įmonėje, ir visoje pramonėje turi padaugėti darbo vietų, siekiant patenkinti padidėjusią paklausą išsiplėtus rinkai. Tada klausimas turi būti keliamas valstybiniu lygiu: imtis naujos plėtros strategijos ir didinti konkurencingumą, nors dėl to kai kuriuose sektoriuose sumažės užimtumas, o gautą pridėtąją vertę investuoti į naujų darbo vietų kūrimą kituose, pavyzdžiui, verslo paslaugų ar gamtosaugos technologijų pramonės sektoriuose. Galiausiai bendrąją užimtumo sistemos padėtį lems valstybių tarpusavio konkurencija. Prekybos teoretikai sakytų, jog tai nebūsiąs „kiek vienas laimi, kitas pralaimi“ žaidimas, nes globalinės prekybos plėtra, didindama bendrąją paklausą, bus naudinga visiems jos dalyviams. Toks samprotavimas leidžia manyti, jog sklindant naujoms informacinėms technologijoms, užimtumas galįs sumažėti tik tuomet, jei:

- didėjanti paklausa neatsvers didėjančio darbo našumo; *ir*
- institucijos į šį neatitikimą reaguos sutrumpindamos darbo laiką, o ne mažindamos darbo vietų skaičių.

Antroji sąlyga yra ypač svarbi. Juk pagaliau industrializacijos istorija pademonstravo ilgalaikį nedarbo, gamybos, našumo, realaus darbo užmokesčio, pelno bei paklausos didėjimą, kai dėl technologijų ir vadybos strategijų pažangos buvo stipriai sutrumpintas darbo laikas.[78] Kodėl taip turėtų atsitikti ir per dabartinį technoekonominės transformacijos etapą? Kodėl informacinės technologijos turėtų būti destruktyvesnės visos užimtumo sistemos atžvilgiu negu mechanizavimas ar automatizavimas ankstesniais XX a. dešimtmečiais? Pažiūrėkime, ką rodo empiriniai duomenys. Susidūrusi su gausybe studijų apie įvairių šalių bei pramonės šakų padėtį devintąjį dešimtmetį, Tarptautinė darbo organizacija užsakė keletą šios medžiagos apžvalgų, kuriose turėję būti pristatyti esami duomenys apie mikroelektronikos bei užimtumo santykį įvairiuose kontekstuose. Dvi šių apžvalgų, kurias atliko Raphaelis Kaplinsky'is[79] ir Johnas Bessantas,[80] yra analitinės, paremtos svariais

[78] OECD (1994c).
[79] Kaplinsky (1986).
[80] Bessant (1989).

dokumentais. Kaplinsky'is pabrėžė, jog gautus duomenis reikia išskaidyti pagal aštuonis lygmenis: proceso, gamyklos, firmos, pramonės šakų, regiono, sektoriaus, valstybiniu bei meta lygmeniu – t. y. aptarti jų skirtuminius padarinius *(differential effects)*, kuriuos lemia nevienodos sociotechninės paradigmos. Apžvelgęs kiekvieno šių lygmenų duomenis, jis priėjo štai prie tokios išvados:

> „Išnagrinėjus atskirus tyrimus, kuriuose yra kas nors aiškaus tvirtinama šiuo klausimu, pasirodo, jog kiekybinės makroanalizės ir mikroanalizės prieina iš esmės prie skirtingų išvadų. Proceso ir gamyklos lygmenų tyrinėjimai paprastai pabrėžia darbo jėgos išstūmimo procesą. Kita vertus, modeliuojant jį valstybiniu lygmeniu, dažniausiai prieinama prie išvados, jog užimtumas neturi jokių svarbesnių problemų."[81]

Bessantas kaip perdėtas atmeta dar nuo šeštojo dešimtmečio reiškiamas „nuolatines baimes dėl automatizavimo poveikio užimtumui". Nuodugniau išnagrinėjęs tyrimų duomenis, jis rašo, jog „darėsi vis aiškiau, kad mikroelektronikos poveikis užimtumui labai skirsis". Bessanto apžvalga rodo, kad, viena vertus, mikroelektronika panaikina tam tikras darbo vietas kai kuriose pramonės šakose, tačiau, kita vertus, ji padės kurti darbo vietas bei modifikuos jo pobūdį. Taigi sudarant bendrąją lygtį, reikia turėti omenyje iš karto keletą dalykų:

> „naujas darbo vietas, kuriamas mikroelektronikos pagrindu veikiančiose naujų gaminių pramonės šakose; naujas darbo vietas aukštųjų technologijų, kuriamų veikiančiose pramonės šakose, srityje; darbo vietas, naikinamas tose pramonės šakose, kurių gaminius keičia mikroelektronikos gaminiai, pavyzdžiui, telekomunikacijų įranga; darbo vietas, prarandamas dėl mažos konkurencijos, kai nėra diegiama mikroelektronika. Viską apsvarsčius matyti, jog visose srityse esama ir laimėjimų, ir praradimų, o užimtumo srityje vykstantys pokyčiai yra labai nedideli."[82]

Lyginant atrinktų šalių tyrimus devintąjį dešimtmetį, pastebima prieštaringų išvadų, tačiau apskritai iškyla problemos neapibrėžtumas. 1985 metais Japonijos darbo instituto atliktas tyrimas apie įvairių naujų elektronikos technologijų pramonės šakų – automobilių, laikraščių, elektros mašinų, programinės įrangos – poveikį užimtumui bei darbo procesui parodė, jog „kiekvienu atveju, diegiant naująsias technologijas, nebuvo siekiama nei praktiškai sumažinti darbininkų skaičiaus, nei jis pats dėl to sumažėjo".[83]

Devintąjį dešimtmetį Vokietijos tyrimų ir technologijos ministras užsakė didelį ekonometrinį ir atvejų analizės tyrimą apie technologijos poveikį užimtumui – va-

[81] Kaplinsky (1986: 153).
[82] Bessant (1989: 27, 28, 30).
[83] Japan Institute of Labour (1985: 27).

dinamąją Meta studiją. Nors atliktų tyrimų įvairovė neleidžia daryti kokių nors griežtų išvadų, tačiau bendradarbiavusių ekspertų atliktoje sintezėje buvo prieita prie išvados, jog stebimų padarinių įvairovę lemia „konteksto sąlygos". Kad ir kaip būtų, technologines naujoves jie traktavo veikiau kaip darbo rinkoje vykstančius procesus skatinantį veiksnį, o ne kaip jų priežastį. Tyrime buvo prognozuojama, jog per trumpą laiką žemos kvalifikacijos darbo bus atsisakyta, tačiau produktyvumo padidėjimas ilgainiui veikiausiai padidins naujų darbo vietų skaičių.[84]

Jungtinėse Valstijose Flynnas išnagrinėjo 200 atvejų analizių apie naujovių kūrimo proceso poveikį užimtumui 1940–1982 metais.[85] Jis priėjo prie išvados, kad nors gamybos proceso naujovės pramonėje panaikino aukštos kvalifikacijos darbą ir skatino žemos kvalifikacijos darbo plėtrą, tačiau įstaigose, kurių veikla siejasi su informacijos apdorojimu, buvo priešingai. Čia technologinės naujovės stabdė žemos kvalifikacijos darbo plėtrą bei skatino aukštos kvalifikacijos darbą. Taigi, pasak Flynno, gamybos proceso naujovių padariniai kito atsižvelgiant į pramonės šakas bei įmonių profilį. Kitas JAV tyrinėtojas Levy's drauge su savo bendradarbiais išanalizavo penkias pramonės šakas ir atskleidė skirtingą technologinių naujovių poveikį kiekvienai iš jų. Antai geležies, anglių kasybos ir aliuminio pramonės srityse technologiniai pokyčiai padidino gamybos apimtis bei užimtumo lygį, o plieno ir automobilių pramonės šakose paklausos didėjimas buvo neproporcingas darbo jėgos, reikalingos išdirbio vienetui, mažinimo procesui. Dėl to daugelis žmonių neteko darbo.[86] Dar vienas JAV tyrinėtojas Milleris devintąjį dešimtmetį atliko analizę duomenų apie robotų įdiegimo į pramonę poveikį ir priėjo prie išvados, jog dauguma darbo netekusių darbininkų vėl pradės dirbti.[87]

Danielis Jungtinėje Karalystėje tyrė technologijos poveikį gamykloms bei įstaigoms ir savo studijoje paskelbė, jog šis poveikis esąs labai nedidelis. Londono politikos studijų institutas, remdamasis 1200 Prancūzijos, Vokietijos bei JK firmų duomenimis, nustatė, jog dėl mikroelektronikos išplitimo po visas tris šalis, jose bus panaikinta atitinkamai 0,5, 0,6 ir 0,8 procento viso kasmet sumažėjančio darbo vietų skaičiaus pramonės gamyboje.[88] Tyrimų apie robotų poveikį Japonijos, Jungtinių Valstijų, Prancūzijos bei Italijos automobilių pramonei sintezę atlikusi grupė, vadovaujama Watanabės, nustatė, jog čia iš viso darbą prarado nuo 2 iki 3,5 procento darbininkų. Autoriai taip pat perspėjo apie mano anksčiau minėtą skirtuminių padarinių veiksnį, turėdami galvoje, jog būtent dėl to, kad Japonijos gamyklos naudojo mikroelektroniką darbininkams perkvalifikuoti bei konkurencijai didinti, užimtumas jose padidėjo.[89] Technologijos poveikį užimtumui Brazilijos automo-

[84] Schettkat ir Wagner (1990).
[85] Flynn (1985).
[86] Levy et al. (1984).
[87] Office of Technology Assessment (1984, 1986); Miller (1989: 80).
[88] Northcott (1986); Daniel (1987).
[89] Watanabe (1987).

bilių pramonėje analizavęs Silva jokio poveikio nepastebėjo, nors užimtumo lygis čia smarkiai įvairavo, priklausomai nuo įmonės produkcijos apimties.[90]

Tyrime apie naujųjų technologijų poveikį devintojo dešimtmečio pradžios Ispanijos ekonomikai, kuriam vadovavau aš pats, nebuvo nustatyta jokios statistinės sąsajos tarp užimtumo lygių įvairovės ir gamybos bei paslaugų sektorių technologizacijos. O štai Cecilia Castano, pagal tą pačią programą atlikusi Ispanijos automobilių ir bankų industrijos tyrimą, pastebėjo teigiamą sąsają tarp informacinių technologijų diegimo ir užimtumo. Saez savo ekonometrinėje analizėje apie užimtumo raidą devintąjį dešimtmetį Ispanijoje taip pat nustatė teigiamą statistinį ryšį tarp technologijų modernizavimo ir užimtumo kilimo, atsiradusį dėl padidėjusių produktyvumo bei konkurencingumo.[91]

Tarptautinės darbo tarnybos užsakyti tyrimai apie padėtį JK, visose EBPO šalyse bei Pietų Korėjoje taip pat rodo, jog tarp informacinių technologijų ir užimtumo nėra sisteminio ryšio.[92] Kitų šios lygties kintamųjų (pvz., šalių pramonės komplekso specifikos, institucinių kontekstų, jų vietos tarptautinėje darbo pasidalijimo sistemoje, konkurencingumo, valdymo politikos ir t. t.) įtaka daugiausia užgožia specifinį technologijų poveikį.

Vis dėlto dažnai buvo girdėti tvirtinimų, jog devintąjį dešimtmetį išryškėjusios tendencijos iki galo neatskleidė informacinių technologijų poveikio užimtumui, nes šios dar nebuvo išplitusios po visuomenę ir visą ekonomiką.[93] Kadangi šie du kintamieji (naujosios informacinės technologijos ir užimtumas) yra tokie neaiškūs, o jų ryšys dar painesnis, netvirtos ir mūsų pastangos jį sumodeliuoti. Tačiau sukurta nemažai imitacinių modelių (*simulation models*), kurie šiek tiek praskaidrina šiuos klausimus. Vienas iš jų yra Blazejczako, Ebero ir Horno sukurtas modelis, skirtas įvertinti makroekonomikos poveikiui investicijoms į mokslinius tyrimus ir diegimą Vakarų Vokietijos ekonomikoje nuo 1987 iki 2000 metų. Autoriai numatė tris scenarijus. Konkurenciją skatinantys technologiniai pokyčiai užimtumą galėtų padidinti tik susiklosčius palankiausioms aplinkybėms. Iš esmės jie prognozavo, kad jei šio proceso neatsvers paklausos didėjimas, kuriam sukelti nepakaks vien didinti tarptautinės prekybos apimčių, iškils grėsmė, kad

---

[90] Cituota iš Watanabe (1987).

[91] Castells et al. (1986); Saez et al. (1991); Castano (1994b).

[92] Pyo (1986); Swann (1986); Ebel ir Ulrich (1987).

[93] Žr., pavyzdžiui, apokaliptines Adamo Schaffo (1992) pranašystes. Nuostabą, švelniai tariant, kelia tai, jog žiniasklaida liaupsina autorių, pvz., Rifkino (1995) knygas, kurios skelbia „darbo pabaigą", be to šios knygos leidžiamos šalyje (JAV), kurioje nuo 1993 iki 1996 metų buvo sukurta per 8 milijonus naujų darbo vietų. Šio darbo kokybė ir užmokestis (nepaisant to, kad jo kvalifikacinis profilis buvo aukštesnis negu visos užimtumo sistemos) yra kitas klausimas. Kaip ir tvirtinama šioje knygoje, darbo bei užimtumo sistemos iš tiesų keičiasi. Tačiau mokamo darbo vietų skaičius pasaulyje, nepaisant institucinių veiksnių lemiamo Vakarų Europos negalavimo, yra didžiausias istorijoje ir toliau didėja. O dėl precedento neturinčio moterų įsiliejimo į darbo rinką lygio, suaugusių gyventojų dalyvavimo darbo jėgos sektoriuje rodikliai didėja visose šalyse. Nepaisyti šių akivaizdžių procesų reiškia nepaisyti visuomenės.

mažės darbo vietų. Tačiau jų sukurtas modelis numatė, jog „padidėjusi paklausa apskritai atsvers dėl minėtų priežasčių sumažėsiantį užimtumą".[94] Tikėtina, jog technologinės naujovės neigiamai paveiks užimtumą Vokietijoje, tačiau šis poveikis nebus didelis. Kiti veiksniai, pavyzdžiui, makroekonomikos politika, konkurencija bei gamybos santykiai, turės svarbesnį vaidmenį užimtumo raidai.

Jungtinėse Valstijose dažniausiai cituojamas 1984 metais Leontieffo ir Duchino imitacinis tyrimas, skirtas įvertinti, kokį poveikį užimtumui daro kompiuterizavimas. Tiriamasis laikotarpis apėmė 1963–2000 metus, analizė buvo atliekama remiantis dinamine JAV ekonomikos sąnaudų ir gamybos matrica.[95] Mokslininkai nustatė, kad pagal tarpinį scenarijų tam pačiam produkcijos kiekiui pagaminti reikėtų 20 milijonų mažiau darbuotojų, negu tuo atveju, jei technologijos lygis nesikeistų. Tai reiškia, jog darbo jėgos reikėtų 11,7 procento mažiau. Žinoma, kompiuterizavimo poveikis įvairioms pramonės šakoms bei profesijoms skiriasi. Numatyta, jog dėl masiškai plintančio įstaigų automatizavimo darbo vietų paslaugų, ypač biuro paslaugų, sumažės labiau negu gamyboje. Tarnautojų ir vadybininkų įsidarbinimo galimybės gerokai smuktelės, tačiau specialistų profesionalų – ypač išsiplės, o meistrų ir kvalifikuotų darbininkų padėtis nepakis. Leontieffo ir Duchino tyrimo metodologija susilaukė griežtos kritikos, nes ji rėmėsi prielaidomis, suformuluotomis išanalizavus tik keletą atvejų. Remdamiesi šiomis prielaidomis, jie prognozavo didžiausią galimą kompiuterizavimo poveikį, tačiau technologijų kaitą siejo vien tik su kompiuteriais. Žvelgdami iš 2000 metų atskaitos taško galime teigti, jog Leontieffo ir Duchino prognozės nepasitvirtino. Tačiau tai nėra vien empirinis pastebėjimas. Prognozių nepasitvirtinimas buvo užkoduotas jų analitiniame modelyje. Kaip teigia Lawrence'as, esminis šio ir kitų modelių trūkumas yra tas, kad jie rėmėsi fiksuotos galutinės paklausos bei gamybos apimčių prielaida.[96] Technologinių naujovių istorinė patirtis taip pat nepatvirtina šios hipotezės.[97] Jei ekonomika nesiplėtos, tai darbą taupančios technologijos, be abejo, sumažins reikiamo darbo laiko trukmę. Seniau spartūs technologiniai pokyčiai paprastai sukeldavo plėtr. Didėjant paklausai ir gamybos apimčiai, reikėjo vis ilgesnės darbo dienos, nors ir mažėjo reikalingas darbo laikas produkcijos vienetui. Vis dėlto svarbiausias naujojo istorijos tarpsnio ypatumas tas, kad tarptautiniu lygiu integruotoje ekonomikos sistemoje paklausos ir gamybos plėtra priklausys nuo kiekvieno ekonomikos subjekto konkurencingumo bei jo padėties konkrečiame instituciniame kontekste (dar vadinamame valstybe). Atsižvelgiant į tai, jog

[94] Vienas sistemingiausių naujųjų tehnologijų poveikio ekonomikai bei užimtumui pavyzdžių yra devintojo dešimtmečio pabaigoje Vokietijoje atlikta Meta studija. Svarbiausi jos duomenys pateikti Matznerio ir Wagnerio (1990) darbe. Ypač rekomenduoju Blazejczak et al. (1990: 231) knygos skyrių „Sektorinis ir makroekonominis mokslo tiriamosios veiklos poveikis užimtumui".

[95] Leontieff ir Duchin (1985).

[96] Lawrence (1984); Cyert ir Mowery (1987).

[97] Lawrence (1984); Landau ir Rosenberg (1986); OECD (1994b).

konkurencingumą lemiantys veiksniai (kokybė bei gamybos sąnaudos) labiausiai priklausys nuo naujovių taikymo gaminiams ir gamybos procesui, paspartėjusi technologijų kaita veikiausiai padidins, o ne sumažins užimtumo lygį firmose, pramonės šakose bei valstybės ekonomikoje. Šios prognozės atitinka duomenis, kuriuos pateikė Youngas ir Lawsonas savo tyrime apie technologijų poveikį užimtumui bei gamybos apimčiai JAV 1972–1984 metais.[98] 44-iose iš 79 pramonės šakų, kurias jie analizavo, naujųjų technologijų darbo sąnaudų taupomąjį poveikį su kaupu kompensavo padidėjusi galutinė paklausa (tad užimtumas didėjo). Neseniai industrializuotų Azijos Ramiojo vandenyno regiono šalių tyrimai rodo, jog užimtumo lygis šių valstybių ekonomikose, ypač gamybos srityje, smarkiai padidėjo po to, kai jų pramonė buvo technologiškai modernizuota, ir dėl to padidėjo jų tarptautinis konkurencingumas.[99]

Intelektualusis vadinamosios „reguliavimo mokyklos" lyderis Robertas Boyeris, apibendrindamas įvairių Europos šalių empirinius duomenis, pateikia analitiškesnį požiūrį šiuo klausimu, kurį išdėsto keliais punktais.[100]

1. Jei visi kiti kintamieji lieka nepakitę, tai technologinė kaita (vertinama atsižvelgiant į mokslinių tyrimų ir diegimo intensyvumą) didina produktyvumą ir akivaizdžiai mažina užimtumą, nepaisant paklausos dydžio.
2. Beje, našumo didėjimą galima naudoti santykiniam kainų dydžiui mažinti, šitaip skatinant konkretaus gaminio paklausą. Jei kainų elastingumas didesnis už vienetą, tai kainų mažėjimas, vykstantis lygiagrečiai su produktyvumo didėjimu, didins užimtumą.
3. Kainų lygiui esant stabiliam, produktyvumo didėjimas gali būti naudojamas realiajam darbo užmokesčiui ar pelnui didinti. Tuomet, neatsilikdamos nuo sparčių technologinių pokyčių, išsiplės ir vartojimo, ir (ar) investicijų apimtys. Jei kainų elastingumas didelis, užimtumo sumažėjimą kompensuoja padidėjusi paklausa tradiciniuose ir naujuose sektoriuose.
4. Vis dėlto esminis dalykas yra optimalus naujųjų gamybos procesų ir produktų santykis. Jei gamybos procesų naujovės plėtojasi greičiau, o kiti veiksniai lieka nepakitę, tai užimtumas mažėja. Jei greičiau plėtojasi naujų produktų kūrimas, tai padidėjusi jų paklausa gali padidinti užimtumą.

Tokių subtilių, kaip ši, ekonomikos analizių keblumas visuomet glūdi prielaidose – visi kiti veiksniai niekuomet nesutampa. Pats Boyeris pripažįsta šį faktą ir skrupulingai nagrinėja savo modelio empirinį pagrįstumą, dar kartą atkreipdamas dėmesį į didžiulius įvairių šalių bei pramonės šakų skirtumus. Jei viename savo tyrimų Boyeris ir Mistralis nustatė neigiamą produktyvumo ir užimtumo lygio san-

[98] Young ir Lawson (1984).
[99] Rodgers (1994).
[100] Boyer (1990).

tykį visose EBPO šalyse 1980–1986 metų laikotarpiu, tai kitoje lyginamojoje tų pačių šalių studijoje mokslininkas padarė išvadą, jog teritorijose, kurių mokslinių tyrimų ir diegimo intensyvumas yra panašaus lygio, galima išskirti tris skirtingus užimtumo modelius.[101]

1. Efektyvusis Japonijos masinės gamybos bei vartojimo modelis, kuris, pasinaudodamas padidėjusiu šalies konkurencingumu, skatino produktyvumo bei užimtumo augimą.
2. Jungtinėse Valstijose naujos darbo vietos buvo kuriamos įspūdingu tempu, tačiau dauguma jų teko mažo užmokesčio ir produktyvumo tradiciniams paslaugų sektoriams.
3. Dauguma Vakarų Europos ekonomikų pateko į užburtą ratą. Ieškodamos būdų, kaip susidoroti su padidėjusia tarptautine konkurencija, firmos ėmė diegti darbą taupančias technologijas, dėl kurių padidėjo jų gamybos apimtys, tačiau galia kurti naujas darbo vietas, ypač gamyboje, liko nepakitusi. Technologinės naujovės *nedidina* užimtumo. Pagal Boyerio terminiją, atsižvelgiant į Europai būdingo „reguliavimo būdo" (pavyzdžiui, vyriausybių ekonomikos politiką bei verslo firmų darbo ir technologijų organizavimo strategiją) charakteristikas, naujovės gali sužlugdyti užimtumo sistemą Europos kontekste. Tačiau inovacijų reikalauja didėjanti konkurencija.

Kaip jau esu minėjęs, nei devintojo dešimtmečio JAV, nei Japonijos patirtis nėra analogiška dešimtąjį dešimtmetį vykusiems procesams. Tad pasenusius Boyerio ir Mistralio tyrimo duomenis būtina patikslinti faktu, jog dešimtąjį dešimtmetį – tuomet, kai didžiosios Europos ekonomikos iki 1997 metų tebevilkino naujų darbo vietų kūrimą – Japonijos užimtumo lygis po truputį kilo. Ją pranoko JAV, kuriose naujų darbo vietų ypač padaugėjo, taip pat kilo ir jų kvalifikacinis cenzas. Beje, kaip tik tai iki 1996 metų stabdė realiojo darbo užmokesčio didinimą. Dešimtojo dešimtmečio pabaigoje, daugeliui Europos valstybių vykdant darbo institucijų reformas, nedarbo lygis taip pat gerokai sumažėjo. Net Ispanijoje, kurioje naujos darbo vietos kūrėsi lėčiausiai, nedarbas sumažėjo nuo 22 procentų 1996 metais iki 15,3 procento 1999 metų pabaigoje. Šis lygis buvo pasiektas dėl sumažėjusio daugumos darbo vietų stabilumo.

1994 metais EBPO sekretoriato atliktoje užimtumo analizėje, kurioje, remiantis istoriniais ir šių dienų duomenimis, buvo nagrinėjamas technologijų ir užimtumo ryšys, skelbiama štai tokia išvada:

> „Smulki informacija, daugiausia pateikiama gamybos sektoriaus, rodo, jog technologijų plėtra skatina naujų darbo vietų atsiradimą. Nuo 1970 metų didėjo užimtumo lygis aukštųjų technologijų pramonėje. Vidutinio bei mažo sudėtingumo

[101] Boyer (1988b); Boyer ir Mistral (1988).

technologijų pramonės sektorius buvo apėmęs sąstingis, o darbo vietų žemos kvalifikacijos gamybos srityje mažėjo maždaug 1 procentu per metus. Šalys, kurios geriausiai pritaikė naująsias technologijas bei orientavo savo gamybą ir eksportą į greitai besiplečiančias aukštųjų technologijų rinkas, paprastai sukurdavo daugiau darbo vietų... Aštuntąjį ir devintąjį dešimtmečiais Japonija padidino darbo vietų skaičių gamybos srityje 4%, JAV – tik 1,5%. Europos Sąjungoje, kuri vis plačiau eksportavo santykinai mažai apmokamų, žemo technologinio lygio pramonės šakų gaminių, užimtumas gamybos srityje tuo pačiu laikotarpiu sumažėjo 20%.“ [102]

Trumpai tariant, susidaro įspūdis, jog apskritai *sistemingo struktūrinio ryšio tarp informacinių technologijų paplitimo bei užimtumo lygių raidos visoje ekonomikoje nėra.* Vienas darbo vietas keičia kitos, tačiau kiekybinė sąsaja tarp padidėjimo ir sumažėjimo įvairiose firmose, pramonės šakose, sektoriuose, regionuose bei šalyse yra skirtinga ir priklauso nuo konkurencingumo, firmų strategijų, vyriausybių politikos, institucinės terpės bei jų santykinės padėties globalinėje ekonomikoje. Informacinių technologijų ir užimtumo sąveikos padarinių specifiką daugiausia lemia makroekonomikos veiksniai, ekonomikos strategijos bei sociopolitiniai kontekstai.[103]

Užimtumo raida nėra kažkokia duotybė, kuriai atsirasti pakanka stabilių demografinių duomenų ir numatomos informacinių technologijų sklaidos greičio. Jai įtakos turi socialiai nulemti sprendimai dėl technologijų naudojimo būdų, imigracijos politikos, šeimos raidos, institucinio darbo laiko pasiskirstymo žmogaus gyvenimo ciklo metu bei naujos gamybos santykių sistemos.

Taigi informacinės technologijos *savaime* nesukelia nedarbo, net jegu jos akivaizdžiai mažina darbo laiko, reikalingo tam tikram produkcijos kiekiui pagaminti, trukmę. Apskritai naujosios informacinės paradigmos sąlygomis keičiasi darbų pobūdis – jų kiekis, kokybė, atliekamo darbo specifika bei darbuotojų lytis. Naujoji gamybos sistema reikalauja naujos darbo jėgos. Asmenys ir grupės, kurie nesugeba įgyti kvalifikacijos informacijos apdorojimo srityje, gali būti pašalinti iš darbo ar pažemintos jų pareigos. Kadangi informacinė ekonomika yra globali ekonomika, tai tarp kai kurių gyventojų segmentų (pavyzdžiui, tarp prancūzų jaunimo) bei regionuose (tarkim, Astūrijoje) plačiai paplitęs nedarbas gali pradėti kelti grėsmę EBPO šalims, jei globali konkurencija nebus pažabota, o kapitalo ir darbo santykių „reguliavimo būdas“ nepasikeis.

Nuo devintojo dešimtmečio tolydžio stiprėjanti kapitalizmo logika, nepaisant pareigų aukštinimo, skatino socialinę poliarizaciją. Ši tendencija nėra negrįžtama: ją galima atitaisyti specialia apgalvota politika, skirta socialinės struktūros pusiausvyrai subalansuoti. Tačiau jei informacinėje paradigmoje veikiančios kon-

[102] OECD (1994b: 32).
[103] Carnoy (2000).

kurencijos jėgos nebus pažabotos, jos sukurs užimtumo ir socialinės struktūros priešpriešą. Pagaliau tinklaveikos įmonėse diegiamas lankstus darbo procesų ir darbo rinkų vadybos būdas, kurį leidžia plėtoti informacinės technologijos, daro visapusišką poveikį iš industrializmo epochos paveldėtiems socialiniams gamybos santykiams, įdiegdamas naują lanksčiojo darbo modelį ir pristatydamas naują darbuotojo tipą – lanksčiojo darbo grafiko darbuotoją (*flextimer*).

## Darbas ir informacinė atskirtis: lanksčiojo grafiko darbuotojai

*Naujasis Lindos darbinis gyvenimas turi savų trūkumų. Didžiausias jų – nuolat ją slegiantis nerimo debesis, susijęs su kito darbo paieškomis. Kai kuriais požiūriais Linda jaučiasi izoliuota ir pažeidžiama. Pavyzdžiui, baimindamasi atleistosios iš darbo žymos, ji pageidavo, kad jos pavardė nebūtų skelbiama šiame straipsnyje.*

*Tačiau laisvė, kurią suteikia galimybė būti savo pačios šeimininke, kompensuoja šį nesaugumą. Linda turi derinti savo dienotvarkę su sūnelio poreikiais. Ji pati renkasi užduotis ir yra naujosios darbo jėgos pradininkė.*

(*Newsweek*, birželio 14 d., 1993: 17)

*Aš pradėjau mąstyti, jog kai būsiu vyresnė ir kas nors manęs paklaus, ką nuveikiau gyvenime, vienintelis dalykas, kurį galėsiu paminėti, bus tik darbas. Aš tiesiog nusprendžiau, jog tai būtų didelis praradimas, todėl išėjau iš darbo.*

(Yoshiko Kitani, 30-metė verslo specialistė, 1998 metais palikusi savo saugią darbovietę vienoje Japonijos leidyklų Jokohamos mieste, įsidarbindavo per laikinojo įdarbinimo agentūras)

*Toks (t. y. laikinasis) darbas reikalauja tam tikro laiko programoms išmokti ir įsigilinti į darbo esmę. Tačiau kaip tik tuo metu, kai jau pradedi jame susigaudyti, sutartis primena, jog laikas baigiasi.*

(Yoshiko Kitani mintys po 10 mėnesių)[104]

Po Europą klajoja nauja šmėkla (kurios nėra Amerikoje ir kuri tik retkarčiais pasirodo Japonijoje) – tai bedarbių visuomenė, kurios atsiradimą skatina gamyklose, įstaigose ir namuose plintančios informacinės technologijos. Tačiau ši, kaip ir dauguma kitų elektronikos amžiaus šmėklų, atidžiai pažvelgus, pasirodo besanti tik specialus efektas, o ne bauginama tikrovė. Ilgalaikės perspektyvos požiūriu nei istorijos pamokos, nei šių dienų empiriniai duomenys, nei EBPO šalių užimtumo prognozės, nei ekonomikos teorija nesuteikia pagrindo šioms baimėms, nepaisant skausmingai vykstančio pereinamojo laikotarpio į informacinę paradigmą. Darbo įstaigos ir visuomeninės organizacijos vaidina svarbesnį vaidmenį kuriant ir naikinant darbo vietas negu technologijos. Beje, nors technologijos *savaime* nekuria ir nenaikina darbo vietų, jos iš pamatų keičia darbo ir gamybos organizavimo pobūdį. Informacinių technologijų ir globalios konkurencijos skatinamas fir-

[104] Ataskaitą parengė French (1999).

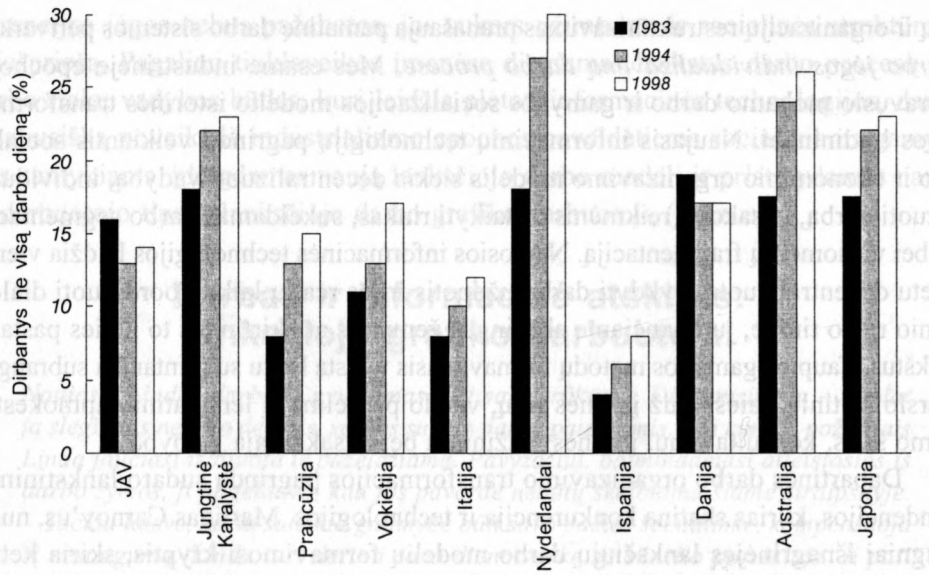
mų ir organizacijų restruktūrizavimas pranašauja pamatinę darbo sistemos pertvarką: *darbo jėgos individualizavimą darbo procese.* Mes esame industrinėje epochoje vyravusio mokamo darbo ir gamybos socializacijos modelio istorinės transformacijos liudininkai. Naujasis informacinių technologijų pagrindu veikiantis socialinio ir ekonominio organizavimo modelis siekia decentralizuoti vadybą, individualizuoti darbą, užsakovų reikmėms pritaikyti rinkas, sukeldamas darbo segmentaciją bei visuomenių fragmentaciją. Naujosios informacinės technologijos leidžia vienu metu decentralizuotai vykdyti darbo užduotis ir jas realiu laiku koordinuoti dialoginio ryšio tinkle, jungiančiame skirtingus žemynus ar skirtingus to paties pastato aukštus. Taupios gamybos metodų formavimasis vyksta kartu su plintančia subranga, verslo šaltinių paieška už įmonės ribų, verslo perkėlimu į lengvatinio apmokestinimo šalis, konsultavimu, įmonės mažinimu bei užsakomąja gamyba.

Dabartinės darbo organizavimo transformacijos pagrindą sudaro lankstinimo tendencijos, kurias skatina konkurencija ir technologijos. Martinas Carnoy'us, nuodugniai išnagrinėjęs lanksčiųjų darbo modelių formavimosi kryptis, skiria keturis šios proceso elementus.

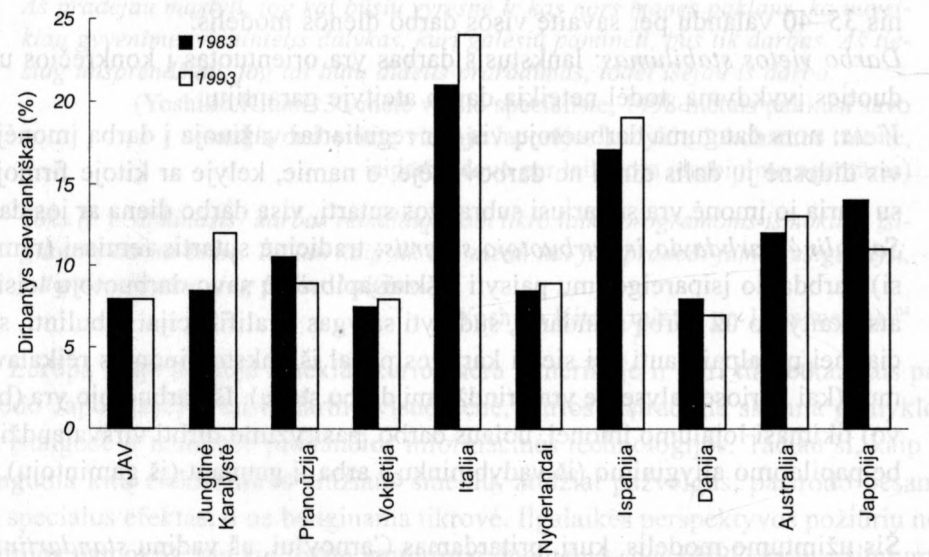
1. *Darbo laikas*: lankstusis darbas yra tokia darbo rūšis, kurios nevaržo tradicinis 35–40 valandų per savaitę visos darbo dienos modelis.
2. *Darbo vietos stabilumas*: lankstusis darbas yra orientuotas į konkrečios užduoties įvykdymą, todėl neteikia darbo ateityje garantijų.
3. *Vieta*: nors dauguma darbuotojų vis dar reguliariai važiuoja į darbą įmonėje, vis didesnė jų dalis dirba ne darbovietėje, o namie, kelyje ar kitoje firmoje, su kuria jo įmonė yra sudariusi subrangos sutartį, visą darbo dieną ar jos dalį.
4. *Socialinė darbdavio ir darbuotojo sutartis*: tradicinė sutartis remiasi (rėmėsi) darbdavio įsipareigojimu paisyti aiškiai apibrėžtų savo darbuotojų teisių, atsiskaitymo už darbą standartų, sudaryti sąlygas kvalifikacijai tobulinti, socialinei pašalpai gauti bei siekti karjeros pagal iš anksto žinomus reikalavimus (kai kuriose šalyse jie yra grindžiami darbo stažu). Iš darbuotojo yra (buvo) tikimasi lojalumo įmonei, uolaus darbo, pasiryžimo dirbti viršvalandžius be papildomo atlyginimo (iš vadybininkų ) arba jį gaunant (iš gamintojų).[105]

Šis užimtumo modelis, kurį, pritardamas Carnoy'ui, aš vadinu *standartiniu*, nyksta visame pasaulyje, užleisdamas vietą lanksčiojo darbo modeliui, kuris plėtojasi visomis keturiomis minėtomis kryptimis. Pirmiausia panagrinėkime devintąjį ir dešimtąjį dešimtmečius EBPO šalyse išryškėjusias tendencijas, remdamiesi Carnoy'aus apdorotais ir piešiniuose 4.4–4.7 iliustruojamais EBPO šalių duomenimis. Nuo 1983 iki 1998 metų ne visą darbo dieną dirbančių darbuotojų (kurių daugumą sudaro moterys) skaičius padidėjo visose nagrinėtose šalyse, išsky-

[105] Carnoy (2000).

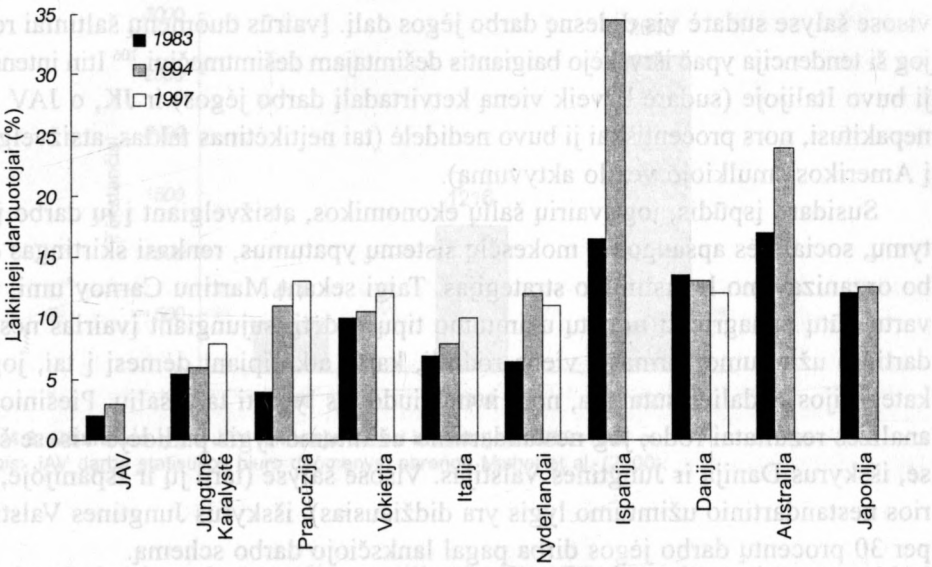



**Pieš. 4.4. Ne visą darbo dieną dirbančių darbuotojų dalis nuo visos darbo jėgos EBPO šalyse 1983–1998 m. (proc.)**
*Šaltinis*: OECD duomenys; surinko ir apdorojo Carnoy (2000).

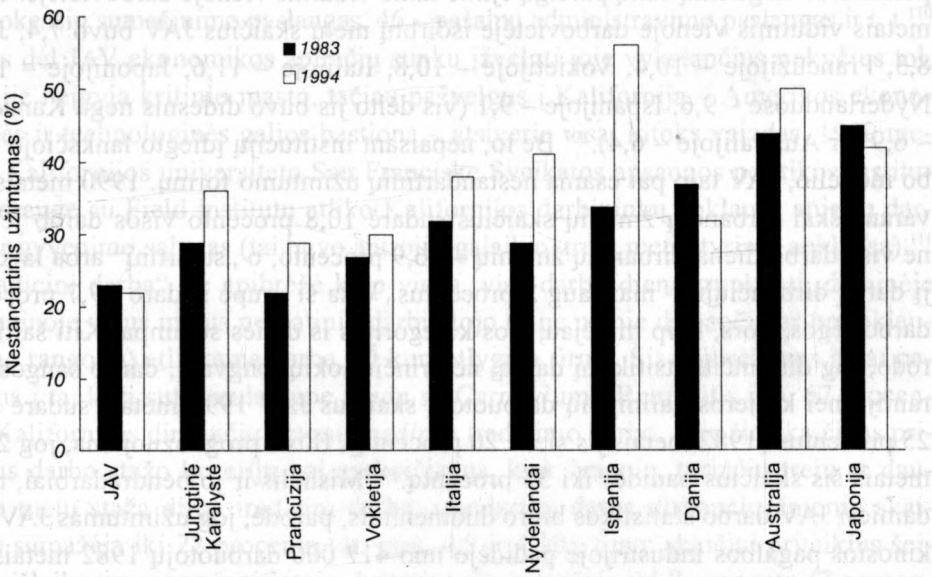



**Pieš. 4.5. Savarankiškai dirbančių žmonių dalis nuo visos darbo jėgos EBPO šalyse 1983–1993 m. (proc.)**
*Šaltinis*: OECD duomenys; surinko ir apdorojo Carnoy (2000).

rus Jungtines Valstijas ir Daniją. JK, Australijoje ir Japonijoje jie sudarė per 20 procentų darbo jėgos, o Nyderlanduose jų skaičius buvo didesnis negu 30 procentų. Laikinųjų darbuotojų padaugėjo visose šalyse, išskyrus Nyderlandus. Jungtinėse Valstijose jų gretos gausėjo, tačiau 1994 metais jų buvo dar nedaug (šį pa-




**Pieš. 4.6. Laikinųjų darbuotojų dalis nuo visos darbo jėgos EBPO šalyse 1983–1997 m. (proc.)**
*Šaltinis*: OECD duomenys; surinko ir apdorojo Carnoy (2000).




**Pieš. 4.7. Nestandartinio užimtumo sektoriaus darbuotojų dalis nuo visos darbo jėgos EBPO šalyse 1983–1994 m. (proc.)**
*Šaltinis*: OECD duomenys; surinko ir apdorojo Carnoy (2000).

stebėjimą aš aptarsiu smulkiau). Ispanijoje dešimtąjį dešimtmetį laikinųjų darbuotojų skaičius itin padidėjo, o 1994 metais sudarė vieną trečdalį visos darbo jėgos.

Pažvelgus į savarankiškai dirbančių žmonių grupę, paaiškėja, jog ši samdomųjų darbuotojų statuso atsisakiusių žmonių grupė 1983–1993 metų laikotarpiu

visose šalyse sudarė vis didesnę darbo jėgos dalį. Įvairūs duomenų šaltiniai rodo, jog ši tendencija ypač išryškėjo baigiantis dešimtajam dešimtmečiui.[106] Itin intensyvi ji buvo Italijoje (sudarė beveik vieną ketvirtadalį darbo jėgos) ir JK, o JAV liko nepakitusi, nors procentiškai ji buvo nedidelė (tai neįtikėtinas faktas, atsižvelgiant į Amerikos smulkiojo verslo aktyvumą).

Susidaro įspūdis, jog įvairių šalių ekonomikos, atsižvelgiant į jų darbo įstatymų, socialinės apsaugos ir mokesčių sistemų ypatumus, renkasi skirtingas darbo organizavimo lankstinimo strategijas. Taigi sekant Martinu Carnoy'umi, pravartu būtų panagrinėti minėtų užimtumo tipų padėtį, sujungiant įvairias nestandartinio užimtumo formas į vieną rodiklį, kartu atkreipiant dėmesį į tai, jog jų kategorijos iš dalies sutampa, nors ir nekliudo jas lyginti tarp šalių. Piešinio 4.7 analizės rezultatai rodo, jog nestandartinio užimtumo lygis padidėjo visose šalyse, išskyrus Daniją ir Jungtines Valstijas. Visose šalyse (tarp jų ir Ispanijoje, kurios nestandartinio užimtumo lygis yra didžiausias), išskyrus Jungtines Valstijas, per 30 procentų darbo jėgos dirba pagal lanksčiojo darbo schemą.

JAV išimtis rodo, jog tuomet, kai šalies institucijos vykdo lanksčiojo darbo politiką, nestandartinės užimtumo formos tampa nereikalingomis. Tai rodo ir trumpesnis JAV negu kitų šalių pareigų ėjimo laiko vidurkis vienoje darbovietėje. 1995 metais vidutinis vienoje darbovietėje išdirbtų metų skaičius JAV buvo 7,4, JK – 8,3, Prancūzijoje – 10,4, Vokietijoje – 10,8, Italijoje – 11,6, Japonijoje – 11,3, Nyderlanduose – 9,6, Ispanijoje – 9,1 (vis dėlto jis buvo didesnis negu Kanadoje – 6,9* ir Australijoje – 6,4).[107] Be to, nepaisant institucijų įdiegto lanksčiojo darbo modelio, JAV taip pat esama nestandartinių užimtumo formų. 1990 metais savarankiškai dirbančių žmonių skaičius sudarė 10,8 procento visos darbo jėgos, ne visą darbo dieną dirbančių žmonių – 16,9 procento, o „sutartinį" arba laikinąjį darbą dirbančiųjų – maždaug 2 procentus. Visa ši grupė sudaro 29,7 procento darbo jėgos, nors, kaip minėjau, šios kategorijos iš dalies sutampa. Kiti šaltiniai rodo, jog dirbančių atsitiktinį darbą, neturinčių jokių lengvatų, darbo saugos garantijų nei karjeros galimybių darbuotojų skaičius JAV 1992 metais sudarė apie 25 procentus (1982 metais jis siekė 20 procentų). Buvo prognozuojama, jog 2000 metais šis skaičius padidės iki 35 procentų.[108] Mishelis ir jo bendradarbiai, remdamiesi JAV darbo statistikos biuro duomenimis, parodė, jog užimtumas JAV laikinosios pagalbos industrijoje padidėjo nuo 417 000 darbuotojų 1982 metais iki 2 646 000 darbuotojų 1997 metais (žr. pieš. 4.8).[109] Be to, Darbo statistikos biuras nustatė, jog nuo 1996 iki 2006 metų laikinųjų darbuotojų skaičius JAV padidės 50 procentų. Verslo šaltinių ieškojimas už įmonės ribų esant galimybei opera-

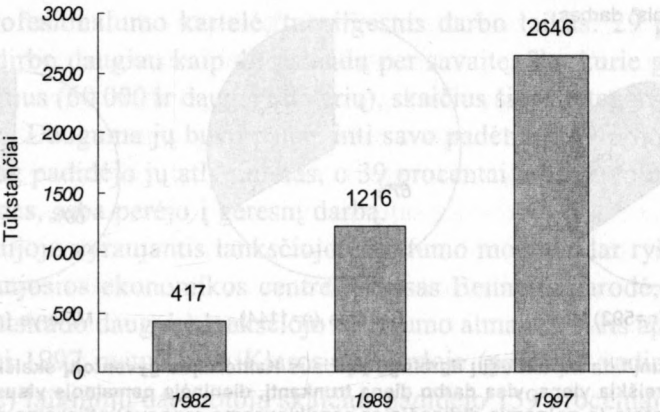
[106] Carnoy (2000); Gallie ir Paugham (2000).

* Originale – 7,9. – *Red. past.*

[107] OECD, *Employment Outlook* (įvairių metų), surinko Carnoy (2000).

[108] Jost (1993).

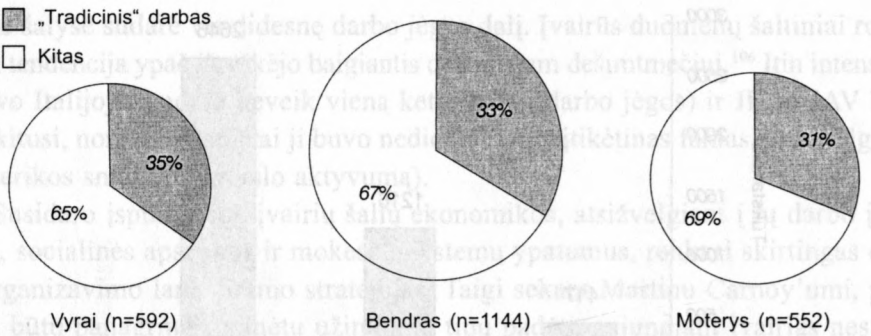
[109] Mishel et al. (1999).



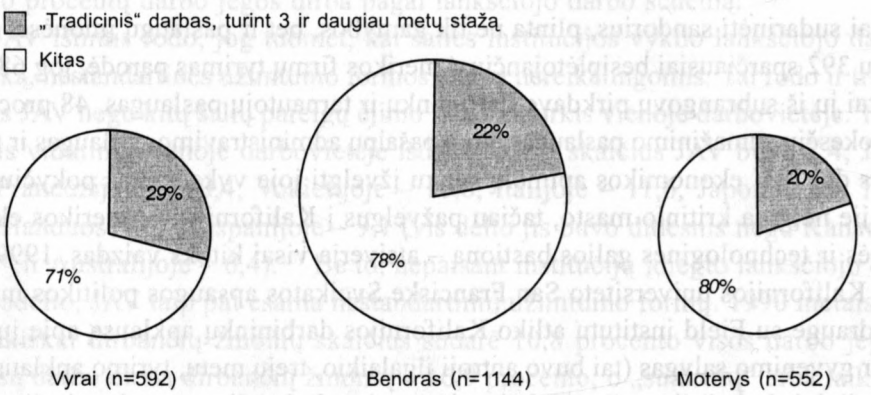

**Pieš. 4.8. Užimtumo lygis JAV laikinojo darbo industrijoje 1982–1997 m.**
*Šaltinis*: JAV darbo statistikos biuro duomenys; parengė Mishel et al. (2000).

tyviai sudarinėti sandorius, plinta ne tik gamybos, bet ir paslaugų įmonėse. 1994 metų 392 sparčiausiai besiplėtojančių Amerikos firmų tyrimas parodė, jog 68 procentai jų iš subrangovų pirkdavo darbininkų ir tarnautojų paslaugas, 48 procentai – mokesčių sumažinimo paslaugas, 46 – pašalpų administravimo paslaugas ir t. t.[110] Nors dėl JAV ekonomikos apimčių sunku įžvelgti joje vykstančius pokyčius tol, kol jie neįgyja kritinio masto, tačiau pažvelgus į Kaliforniją – Amerikos ekonominės ir technologinės galios bastioną – atsiveria visai kitoks vaizdas. 1999 metais Kalifornijos universiteto San Franciske Sveikatos apsaugos politikos institutas drauge su Field institutu atliko Kalifornijos darbininkų apklausą apie jų darbo ir gyvenimo sąlygas (tai buvo antroji ilgalaikio, trejų metų, tyrimo apklausa).[111] „Tradicinį darbą" jie apibrėžė kaip vieną, visą darbo dieną trunkantį, dieninėje pamainoje visus metus nuolatinio darbuotojo (o ne namie dirbančio ar nepriklausomo rangovo) atliekamą darbą, už kurį atlygina firma. Šis apibrėžimas labai panašus į tą, kurį suformulavome mudu su Carnoy'umi. Remiantis juo, 67 procentai Kalifornijos dirbančių žmonių *nedirbo* tradicinio darbo. Prie šio skaičiaus pridėjus darbo stažo kriterijų bei apskaičiavus, kiek žmonių, turinčių trejų ar daugiau metų stažą dirba tradicinį darbą, standartinį darbą dirbančių žmonių skaičius sumažėja iki 22 procentų (žr. pieš. 4.9 ir 4.10). Šiam skaičiui pritaikius šeimų, išlaikomų vieno maitintojo, kriterijų, jis sumažėja iki 8 procentų (7 procentus iš jų sudaro šeimos, kurių maitintojas yra vyras, ir 1 procentą – šeimos, kurias išlaiko moteris). Tai rodo, jog šeimos, kuriai vadovauja pinigus uždirbantis vyras, tradicinis modelis nyksta. Aš dar pridėčiau vieną pataisą. Kadangi dieninės pamainos samprata neįtraukta į mano netradicinio darbo apibrėžimą, tai šiuos

[110] Marshall (1994).
[111] UCSF/Field Institute (1999).




**Pieš. 4.9. „Tradicinį" darbą dirbusių darbingo amžiaus Kalifornijos gyventojų skaičius procentais („tradicinis" čia reiškia vieną, visą darbo dieną trunkantį, dieninėje pamainoje visus metus nuolatinio darbuotojo (o ne namie dirbančio ar nepriklausomo rangovo) atliekamą darbą, už kurį atlygina firma). 1999 m.**
*Šaltinis*: Kalifornijos universitetas San Franciske ir Field institutas, 1999.




**Pieš. 4.10. Darbingo amžiaus Kalifornijos gyventojų pasiskirstymas pagal „tradicinio" darbo statusą ir išdirbtų tame darbe metų skaičių, 1999 m. (pagal pieš. 4.9 pateiktą „tradicinio" darbo apibrėžimą)**
*Šaltinis*: Kalifornijos universitetas San Franciske ir Field institutas, 1999.

duomenis man prašant perskaičiavo tyrinėtojų grupė, kuri iš šio skaičiaus išvedė naktinės pamainos darbuotojų skaičių. Remiantis naujais skaičiavimais, kurie buvo atlikti griežtai laikantis mano apibrėžimo, nestandartinio užimtumo sektoriuose dirbančių žmonių skaičius sudarė ne 67, o 57 procentus. Iš minėtosios apklausos taip pat sužinojome, jog tradicines 35–40 valandų per savaitę išdirbdavę tik 49 procentai darbuotojų. Maždaug trečdalis iš jų dirbdavę daugiau kaip 45 valandas, o 18 procentų – mažiau kaip 35 valandas. Pas vieną darbdavį išdirbto laiko trukmės mediana buvo ketveri metai. 40 procentų jų dabartinėje darbovietėje nebuvo išdirbę nė dvejų metų. 25 procentai nedirbo ištisus metus, o tokių, kurie dirbo ištisus metus po 35–40 valandas per savaitę, buvo tik 35 procentai. Juo aukštes-

nė darbo profesionalumo kartelė, tuo ilgesnis darbo laikas: 29 procentai visų darbuotojų dirbo daugiau kaip 40 valandų per savaitę. Tų, kurie gauna didžiausius atlyginimus (60 000 ir daugiau dolerių), skaičius šioje kategorijoje sudarė net 58 procentus. Dauguma jų buvo patenkinti savo padėtimi: 59 procentai apklaustųjų teigė, jog padidėjo jų atlyginimas, o 39 procentai arba buvo perkelti į aukštesnes pareigas, arba perėjo į geresnį darbą.

Kalifornijoje vyraujantis lanksčiojo užimtumo modelis dar ryškesnis Silicio slėnyje – naujosios ekonomikos centre. Chrisas Benneris parodė, jog dešimtąjį dešimtmetį atsirado daugybė lanksčiojo užimtumo atmainų.[112] Jis apskaičiavo, jog nuo 1984 iki 1997 metų Santa Klaros apygardoje (pačiame vadinamojo Silicio slėnio centre) laikinųjų darbuotojų skaičius padidėjo 159 procentais, ne visą darbo dieną dirbančių – 21 procentu, dirbančių verslo paslaugų sektoriuje (priklausančiame rangos paslaugų sričiai) – 152 procentais, o dirbančių nuosavoje įmonėje – 53 procentais. Taigi jis apskaičiavo, kad beveik 80 procentų visų šioje apygardoje aptariamuoju laikotarpiu sukurtų naujų darbo vietų priklausė netradicinio užimtumo sektoriui. Jis taip pat nustatė, kad jo vadinamoji „santykinė darbo jėga" visos Silicio slėnio darbo jėgos atžvilgiu svyravo nuo 34 iki 51 procento ( kai kategorijos sutampa, šie skaičiai daugmaž dubliuojasi). Benneris pastebėjo, jog svarbiausias vaidmuo aprūpinant Silicio slėnį lanksčiojo grafiko darbuotojais teko darbo rinkos tarpininkams. Jie apima ne tik tradicines agentūras, bet ir įvairiausias organizacijas bei institucijas, tarp jų – darbininkų gildijas ir net profesines sąjungas (tęsiančias seną uosto krovikų sąjungai priklausiusių samdos centrų tradiciją, perkeltą į informacijos ekonomikos kontekstą).[113]

Sparčiai besiplėtojančiai Jungtinių Valstijų naujajai ekonomikai šimtmečio pabaigoje pradėjo stigti darbo jėgos. Spręsdamos šią problemą, bendrovės (ypač atstovaujančios aukštųjų technologijų ir paslaugų sektoriams), kad išsaugotų savo darbuotojus, griebdavosi netradicinių priemonių. Pavyzdžiui, populiari pradedančių teikti interneto paslaugas firmų atsiskaitymo forma buvo akcijų paketų dalybos savo specialistams. Visų pramonės šakų bendrovės plačiai samdė imigrantus tiek aukštos, tiek žemos kvalifikacijos pareigoms eiti. Laikinųjų darbuotojų samda, atliekama per tarpininkaujančias įstaigas, paplito visose Jungtinėse Valstijose. Darbo jėga „tam kartui", keisdama atsargas „tam kartui", tampa pagrindiniu informacinės ekonomikos ištekliumi.[114]

Atidžiau pažvelgus į Europos kontekste besiformuojančius naujus darbo modelius, prieš akis iškyla vadinamasis olandiškasis modelis, kuris dešimtąjį dešimtmetį vaidino pagrindinį vaidmenį kuriant darbo vietas ir skatinant ekonomikos augimą, o sykiu išsaugojo socialinės apsaugos mechanizmus. Devintąjį dešimt-

[112] Benner (2000).
[113] Benner et al. (1999).
[114] *Business Week* (1999c).

metį olandų vyriausybė, verslo įmonės ir darbuotojai, susidūrę su plintančiu nedarbu, sudarė keletą sutarčių dėl darbo rinkos reorganizavimo. Šiais susitarimais profesinės sąjungos sutiko, kad būtų lėčiau didinamas darbo užmokestis mainais už nuolatinės konkrečios pramonės šakos darbo jėgos sudėties išsaugojimą. Be šio susitarimo (kuris yra įprastas darbo jėgos ir verslo įmonių derybų objektas visose šalyse), olandų profesinės sąjungos taip pat pritarė, kad darbo rinkos periferijoje kurtųsi naujos, lanksčiosios užimtumo formos, ypač darbas ne visą darbo dieną ir darbas pagal laikinosios samdos sutartis. Vyriausybė sukūrė specialias programas smulkiojo verslo iniciatyvoms skatinti. Svarbiausias šio modelio ypatumas yra tas, kad, kitaip negu Jungtinėse Valstijose, dirbantiems ne visą darbo dieną ir pagal laikinosios samdos sutartis darbuotojams suteikiama visa socialinė apsauga, kurią numato valstybiniai sveikatos priežiūros, neįgalumo, nedarbo ir pensijų planai. O moterys, sudarančios pagrindinę ne visą darbo dieną dirbančių žmonių kategoriją, džiaugiasi valstybės dotuojama vaikų dienos priežiūros sistema. Intensyviųjų technologinių naujovių laikotarpiu ši strategija nedarbą Nyderlanduose sumažino nuo 9 procentų devintąjį dešimtmetį iki 3 procentų 1999 metų pabaigoje. Kalbant makroekonomikos sąvokomis, dešimtąjį dešimtmetį Nyderlanduose pagausėjo privačių investicijų, paspartėjo ekonomikos augimas, kilo užimtumo lygis ir nuosaikiu, tačiau užtikrintu tempu didėjo darbo užmokestis. Susitarimais paremto lanksčiųjų darbo rinkų bei darbo sąlygų modelis ir socialinio aprūpinimo sistemų institucinės bei finansinės atsakomybės apibrėžimas taip pat yra tolydaus Švedijos, Danijos ir Norvegijos ekonomikos augimo ir mažo nedarbo šiose šalyse pagrindas.[115]

Ir kvalifikuota, ir nekvalifikuota darbo jėga tampa mobilia. Nors nuolatinė darbo jėga daugeliui įmonių tebėra norma, tačiau greitai plečiasi ir subrangos bei konsultavimo paslaugų sektorius, suteikiantis galimybę pirkti profesionalų paslaugas. Daugelis profesionalių specialistų greta savo pagrindinio darbo (visos ar ne visos darbo dienos) dar teikia konsultacijas ir taip pasipildo savo pajamas bei sustiprina derybinius įgūdžius. Šios itin dinamiškos darbo sistemos logika kiekvienoje šalyje sąveikauja su darbo institucijomis – juo didesni suvaržymai taikomi tokiai lankstumo praktikai ir juo didesnė profesinių sąjungų derybinė galia, tuo mažiau kinta darbo užmokesčio ir socialinių pašalpų dydis ir tuo sunkiau tampa naujokams įsilieti į nuolatinės darbo jėgos gretas. Tai stabdo naujų darbo vietų kūrimą.

Nepaisant didelių socialinių lanksčiosios sistemos diegimo sąnaudų, vis daugiau tyrimų patvirtina, jog naujoji darbo organizavimo sistema turi teigiamą transformuojantį poveikį socialiniam gyvenimui, ypač šeimos santykiams bei lyčių lygioms galimybėms (egalitarizmui) įtvirtinti.[116] Britų mokslininkas P. Hewittas[117]

[115] Carnoy (2000).

[116] Bielenski (1994); apie socialines problemas, susijusias su darbu ne visą darbo dieną, rašo Warme et al. (1992); Carnoy (2000).

[117] Hewitt (1993). Ištraukas iš šio įdomaus tyrimo cituoja Freeman ir Soete (1994).

praneša apie didėjančią darbo formulių ir darbotvarkių įvairovę bei apie naujas galimybes, kurias atveria darbo pasidalijimas tarp tų, kurie šiuo metu dirba visą etatą ir daug trumpesnį laiką dirbančių *jų namiškių*. Apskritai, *tradicinis darbo modelis, kai dirbama visą darbo dieną atliekant aiškiai apibrėžtas profesines užduotis bei laikomasi visą gyvenimo ciklą apimančio karjeros modelio, iš lėto, tačiau užtikrintai nyksta.*

*Japonija skiriasi nuo kitų šalių*, tačiau ne taip labai, kaip paprastai mano analitikai. Bet kuris analitinis modelis, kuriuo remiantis nagrinėjamos naujos istorinės darbo organizavimo kryptys bei jų poveikis užimtumo struktūrai, turi paaiškinti „Japonijos išskirtinumo" fenomeną. Ši išimtis yra pernelyg svarbi, kad lyginamoji teorija ją galėtų palikti nuošalyje. Todėl panagrinėkime ją atidžiau. Nepaisant užsitęsusio Japonijos ekonomikos nuosmukio, kuris stabdė šios šalies plėtrą beveik visą dešimtąjį dešimtmetį, nedarbo lygis Japonijoje, nors ir būdamas rekordiškai aukštas paskutiniuosius du dešimtmečius, 1999 metų pabaigoje buvo žemesnis kaip 5 procentai. Pagrindinis Japonijos darbo planų kūrėjų rūpestis šiandien yra potenciali darbingų japonų stoka ateityje, turint omenyje valstybės demografinės struktūros senėjimą bei nenorą įsileisti užsienio imigrantų.[118] Be to, kaip bus aiškinama toliau, čia tebegalioja *chuki koyo* sistema, kuri, nepaisant jai daromo spaudimo, užtikrina nuolatinės didžiųjų bendrovių darbo jėgos ilgalaikį užimtumą. Taigi susidaro įspūdis, jog Japonijos išimtis tik patvirtina bendrąją kitose informacinėse, kapitalistinėse šalyse vyraujančią darbo rinkos lankstumo bei darbo individualizavimo tendenciją.[119] Vis dėlto aš laikausi nuomonės, jog Japonijoje iš tiesų buvo sukurta originali gamybos santykių bei įdarbinimo procedūrų sistema. Tačiau pastarųjų dviejų dešimtmečių jos struktūrinė gairė buvo lankstaus organizavimo modelis, kuris, keičiantis technologiniam pamatui bei profesijų struktūrai, vis labiau įsitvirtina.[120]

Skiriamasis Japonijos užimtumo sistemos bruožas yra didžiulė vidinė įvairovė bei sudėtinga neaiškių padėčių, kurių neįmanoma nei apibendrinti, nei standartizuoti, konfigūracija. Patikslinti reikia ir patį *chuki koyo* sistemos apibrėžimą.[121] Daugeliui šios sistemos darbuotojų ji tiesiog asocijuojasi su galimybe normaliomis sąlygomis dirbti toje pačioje bendrovėje iki pat pensijos. Ši galimybė veikiau grindžiama tradicija, o ne teise. Tokią užimtumo politiką praktikuoja tik didžiosios bendrovės (tos, kurių darbuotojų yra daugiau kaip 1000) ir daugiausiai taiko tik pagrindinei, vyriškos lyties darbo jėgai. Be nuolatinių, įmonės samdo dar bent trijų tipų darbuotojus: darbui ne visą darbo dieną, laikinuosius bei tuos darbuotojus, kuriuos į jas atsiunčia kitos įmonės arba samdos agentai („siunčiamuosius darbuotojus"). Nė vienos šių kategorijų darbuotojai neturi darbo sau-

[118] NIKKEIREN (1993).
[119] Kumazawa ir Yamada (1989).
[120] Kuwahara (1989).
[121] Inoki ir Higuchi (1995).

gos garantijų, negauna pensijų, kasmetinių premijų už darbo našumą bei atsidavimą bendrovei. Be to, labai dažnai šie darbuotojai, ypač vyresnio amžiaus vyriškiai, perkeliami į kitas pareigas kitose tai pačiai bendrovei (*shukko*) priklausančiose įmonėse. Tai, be kita ko, reiškia, jog vedę vyrai atskiriami nuo savo šeimų (*tanshin-funin*), nes būna keblu susirasti tinkamą būstą, o svarbiausia, pačios šeimos nenori leisti vaikų į kitą mokyklą mokslo metams įsibėgėjus. Nustatyta, jog su *tanshin-funin* praktika susiduria apie 30 procentų vadybininkų.[122] Nomura nustatė, jog tik trečdalis visų Japonijos dirbančių gyventojų, tarp jų ir valstybinio sektoriaus darbuotojų, turi stabilią darbo vietą vienoje įmonėje.[123] Panašų vertinimą pateikia ir Joussaud.[124] Be to, dirbančių etatinį darbą (net ir vyrų) darbuotojų skaičius procentiškai labai kinta skirtingose amžiaus, kvalifikacijos grupėse bei priklauso nuo įmonės dydžio. Lentelėje 4.28 (priedas A) yra iliustruojamas *chuki koyo* profilis 1991–1992 metais.

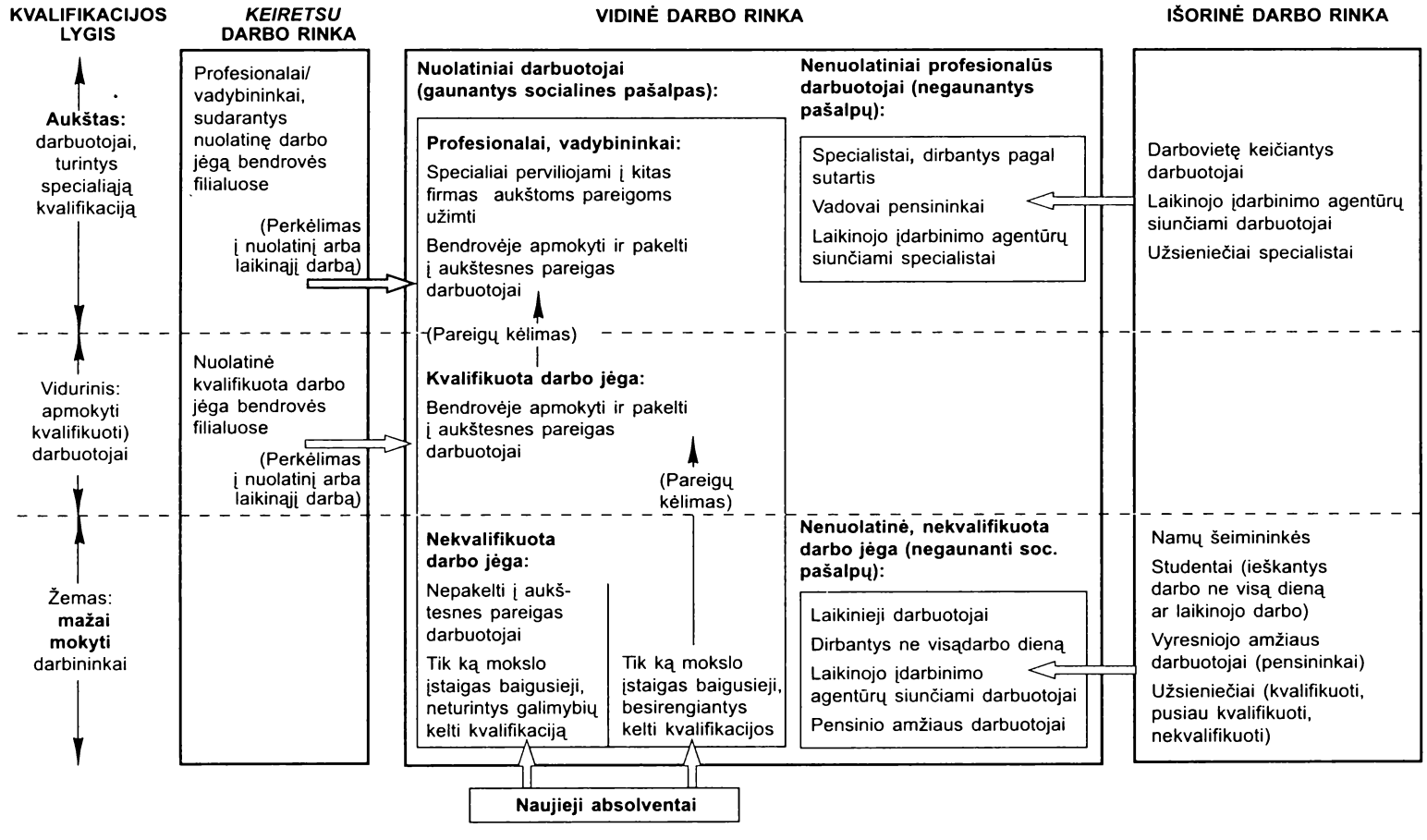
Svarbiausias šios darbo rinkos struktūros elementas yra ne visos darbo dienos apibrėžimas. Vyriausybės suformuluoti darbo statuso apibrėžimai nurodo, jog „ne visą darbo dieną dirba" tie darbuotojai, kuriems šį statusą suteikia pati įmonė.[125] Iš esmės jie dirba beveik visą darbo dieną (6 valandas per dieną, o nuolatiniai darbuotojai – 7,5 valandos), nors jų darbadienių skaičius per mėnesį būna kiek mažesnis negu nuolatinių darbuotojų. Tačiau jie gauna apie 60 procentų nuolatinių darbuotojų atlyginimo ir apie 15 procentų dydžio metines premijas. Be to, jų darbas nėra stabilus – bendrovė juos samdo ir atleidžia iš darbo tuomet, kai jai patogu. Dirbantys ne visą darbo dieną ir laikinieji darbuotojai sudaro įmonei reikalingą lanksčiąją darbo jėgą. Nuo aštuntojo dešimtmečio, kai naftos kainų sukeltas šokas privertė Japoniją pertvarkyti ekonomiką, jų vaidmuo labai sustiprėjo. 1975–1990 metais ne visą etatą dirbančių vyrų skaičius padidėjo 42,6 procento, o moterų – 253 procentais. Moterys iš viso sudaro du trečdalius dirbančiųjų ne visą etatą. Jos yra kvalifikuota ir lengvai prie naujų darbo sąlygų prisitaikanti darbo jėgos dalis, kuri Japonijos darbo proceso vadybą daro lankstesnę. Iš esmės tokia moterų samdos praktika vykdoma dar nuo Japonijos industrializavimo laikų. 1872 metais Meidži valdžia samdė moteris darbui dar tik pradėjusioje formuotis tekstilės pramonėje. Šios pramonės šakos pradininkė buvo Wada Ei, samurajaus iš Matsuhiro duktė, kuri, pradėjusi dirbti Tamiokos šilko verpimo fabrike, susipažino su jo technologija ir vėliau padėjo mokyti kituose fabrikuose dirbusias moteris. 1899 metais moterys sudarė 70 procentų šilko verpimo fabrikų darbininkių. Jų buvo daugiau negu geležies apdirbimo įmonėse dirbusių vyrų. Beje, įmonę ištikus krizei, pirmiausia iš pareigų būdavo atleidžiamos moterys, o vyrų darbo vietos saugomos kuo ilgiau, pabrėžiant jų, kaip svarbiausių šeimos maitin-

[122] Autorių kolektyvas (1994).
[123] Nomura (1994).
[124] Joussaud (1994).
[125] Autorių kolektyvas (1994); Shinotsuka (1994).

tojų, vaidmenį. Per pastaruosius trejetą dešimtmečių istorinis lyčių darbo pasidalijimo modelis ne ką pasikeitė, nors 1986 metais lygių galimybių įstatymas pakoregavo kai kuriuos labiausiai akį rėžiančias diskriminacines praktikas. 1990 metais dirbančių moterų buvo 61,8 procento (palyginti su 90,2 procento vyrų). Šis procentas buvo mažesnis negu JAV, tačiau panašus į Vakarų Europos. 70 procentų moterų, samdomų maždaug panašiomis sąlygomis kaip ir vyrai (*sogoshoku*), yra jaunesnės kaip 29 metų. 85 procentai ne visą darbo dieną dirbančiųjų yra ištekėjusios. Tik įžengusios į trečiąjį dešimtmetį moterys masiškai pradeda dirbti, ištekėjusios palieka darbą ir augina vaikus, o vėliau grįžta į darbą dirbti ne visą darbo dieną. Tokią profesinio gyvenimo ciklo struktūrą sustiprina Japonijos mokesčių kodeksas, kuris sudaro moterims palankesnes sąlygas šiek tiek papildyti šeimos pajamas, nei prisiduriant antrą (šeimoje) visą atlyginimą. Dėl darbo rinkos dvilypumo japonų patriarchalinės šeimos modelio stabilumas, kurį rodo mažas skyrybų skaičius bei stiprus solidarumo tarp kartų saitas,[126] puoselėja vyro ir moters sąjungą, išvengdamas socialinės struktūros poliarizacijos. Neišsilavinusio jaunimo bei pagyvenusių darbuotojų, dirbančių smulkiojo ir vidutinio verslo įmonėse, grupės sudaro nestabilios darbo jėgos segmentą, kurio ribas sunku nubrėžti dėl nepastovaus Japonijos firmų tinklų darbo jėgos statuso.[127] Piešinyje 4.11 mėginama sudėtingą Japonijos darbo rinkos struktūrą pavaizduoti schema.

Amžių sandūroje pradėjo ryškėti Japonijos darbo rinkos struktūrinės transformacijos ženklai. Ištvėrusios sukrėtimus, kilusius dėl ekonomikos nuosmukio, spaudžiamos globalios konkurencijos šalies viduje ir užsienyje bei mėgindamos įveikti atsilikimą tinklo technologijų srityje, Japonijos bendrovės buvo pasirengusios atrankos būdu atsijoti savo darbo jėgą. Jauni darbuotojai, ypač moterys, taip pat buvo pasirengę keisti požiūrį į bendroves, kurių lojalumu personalui nebebuvo galima pasikliauti. Bendrovės ėmė atleidinėti žmones iš darbo, nuolatines darbo vietas keisti į laikinąsias. Milijonai žmonių pradėjo dirbti laikinai arba ne visą darbo dieną. *Chuki koyo* sistema greitai tapo tik nedaugelio Japonijos darbuotojų privilegija. Darbo ministerijos duomenimis, 1997 metais 789 000 Japonijos darbuotojų susirado darbą per įdarbinimo agentūras. Tarp jų buvo ir profesionalų, ir fizinį darbą dirbančių žmonių. Pirmaujanti Japonijos įdarbinimo agentūra *Pasona* teigia, jog nuo dešimtojo dešmtmečio pradžios į laikinojo įdarbinimo agentūras besikreipiančių įmonių skaičius padidėjo nuo 100 000 iki 1 milijono per metus. Įmonės darė spaudimą vyriausybei, kad ši sušvelnintų nuolatinės darbo jėgos mobilumą ribojančias normas. Vyriausybė neskubėjo reaguoti į šį spaudimą, baimindamasi grėsmės socialiniam stabilumui. Laikinojo įdarbinimo agentūroms buvo uždrausta ieškoti darbo asmenims pirmais metais po mokslų baigimo, taip pat siųsti asmenis į tą pačią darbovietę. Kita vertus, 1998 metais tik treč-

[126] Gelb ir Lief Palley (1994).
[127] Takenori ir Higuchi (1995).




**Pieš. 4.11. Japonijos darbo rinka pokario laikotarpiu**
*Šaltinis*: parengė Yuko Aoyama, remdamasis Japonijos ekonomikos planavimo agentūros *Gaikokujin rodosha to shakai no shinro* suteikta informacija, 1989 metai, p. 99, pav. 4.1.

daliui kolegijų absolventų pavyko susirasti nuolatinį darbą darbo rinkoje. Vyriausybės strateginio planavimo institucijos vis labiau suvokė poreikį atsisakyti stabilaus, Tarptautinės prekybos ir pramonės ministerija užimtumo, kuris ilgainiui tapo veikiau išimtimi negu taisykle. 1999 metais TPPM išleido ataskaitą, kurioje pirmą kartą patarė įmonėms daugumai savo darbuotojų siūlyti neetatinį darbą.[128]

Japonija, regis, jau kuris laikas savo darbo rinkoje taiko dvejopą logiką, pradedančią plisti ir po Vakarų ekonomikas. Išsaugodama lojalią nuolatinę darbo jėgą ir lanksčiąją periferinę darbo jėgą, ji gauna dvigubą naudą. Pirmąją išsaugoti buvo labai svarbu, nes puoselėdama bendradarbiavimą tarp bendrovės vadovybės ir profesinių sąjungų, ji užtikrino socialinę santarvę. Be to, kaupdama žinias bendrovėje ir asimiliuodama naujas technologijas, ji didino jos produktyvumą. Antroji devintąjį dešimtmetį leido Japonijai greitai reaguoti į darbo paklausos pokyčius bei užsienyje įmones įsteigusių konkurentų spaudimą. Dešimtąjį dešimtmetį pradėjo daugėti užsienio imigrantų bei padienių darbininkų. Šios grupės papildė žemesnės kvalifikacijos darbo jėgos segmentus bei suteikė jiems lankstumo. Apskritai lanksčiąją darbo jėgą gausinančios Japonijos firmos pajėgė atremti konkurentų spaudimą, perkvalifikuodamos savo nuolatinę darbo jėgą bei diegdamos naująsias technologijas tiek Japonijoje, tiek globalizuotuose savo gamybos tinkluose. Beje, nors tokią darbo praktiką iš esmės leidžia tęsti labai išsilavinusių Japonijos moterų profesinis keliaklupsčiavimas, kuris tikrai netruks amžinai, aš keliu hipotezę, kad latentinis Japonijos darbo rinkos „lankstumas" ilgainiui persimes ir į nuolatinės darbo jėgos gretas. Tai tik laiko klausimas. Tuomet iš stabiliausios ir našiausios industrinės epochos pabaigos darbo santykių sistemos liks tik prisiminimas.[129]

Taigi, visuomenėse iš tiesų vyksta darbo, darbuotojų bei darbo organizacijų transformacija, tačiau tradicinėmis jau pasenusių ginčų apie „darbo pabaigą" ar „darbo įgūdžių svarbos mažėjimą" kategorijomis jos neįmanoma aprašyti.[130] Naujojoje, informacinėje ekonomikoje vyraujantį darbo jėgos modelį sudaro, viena vertus, *nuolatinė darbo jėga*, kuri apima informacijos vadybininkus bei, vartojant Reicho sąvoką, „simbolių analitikus". O kita vertus, – *laikinoji darbo jėga*, kurios funkcijas gali perimti technika ir (arba) kurią atsižvelgiant į rinkos paklausą bei darbo sąnaudas galima samdyti, atleisti iš darbo ar perkelti į užsienyje veikiančias bendrovės įmones. Be to, tinklaveikinė verslo organizavimo forma sudaro sąlygas už įmonės ribų ieškoti verslo šaltinių bei sudarinėti subrangos sutartis siekiant eksternalizuoti darbo jėgą lanksčiai taikantis prie rinkos sąlygų. Tyrinėtojai pagrįstai skiria įvairias lankstumo formas darbo užmokesčio, geografinio mobilumo, profesinio statuso, sutarčių patikimumo, užduočių atlikimo bei kitose

[128] French (1999).
[129] Kuwahara (1989); Whitaker (1990).
[130] Rifkin (1995).

srityse.[131] Neretai visos šios formos suplakamos į vieną, kai siekiant savanaudiškų tikslų, verslo ar politinių interesų padiktuoti sprendimai pristatomi kaip būtinybė. Tiesa ir tai, kad šiandien vykstantys technologiniai procesai skatina diegti įvairias lankstumo formas. Taigi jei nebus sudaromi specialūs susitarimai dėl vieno ar keleto darbo sistemos aspektų stabilizavimo, ši ilgainiui virs daugiapakope, lanksčiąja sistema ir darbo personalo (ir labai kvalifikuoto, ir nekvalifikuoto), ir darbo sąlygų požiūriais. Ši transformacija sukrėtė mūsų institucijas bei sukėlė darbo sistemos ir visuomenės santykių krizę.

## Informacinės technologijos ir kapitalo bei darbo santykių reorganizavimas: socialinis dvilypumas ar susiskaidžiusios visuomenės?

Informacinės technologijos nėra tiesioginė nedarbo priežastis. Priešingai, esant tinkamoms institucinėms bei organizacinėms sąlygoms, ilgainiui jos sukuria daugiau darbo vietų. Vadybos bei darbo transformacija pagerina užimtumo sistemą, padidindama žemos kvalifikacijos darbo vietų skaičių. Besiplečianti globali prekyba bei investicijos nėra pagrindinės darbo vietų naikinimo bei darbo sąlygų prastėjimo Šiaurės šalyse priežastys, skatinančios milijonų naujų darbo vietų kūrimą industrializuojamuose kraštuose. Vis dėlto istorinis perėjimo į informacinę visuomenę bei globalinę ekonomiką procesas sukelia nemažos darbo jėgos dalies gyvenimo ir darbo sąlygų prastėjimą.[132] Šis pablogėjimas įvairiuose kontekstuose yra skirtingos fomos. Europoje didėja nedarbas, Jungtinėse Valstijose mažėja realusis darbo užmokestis (bent jau iki 1996 metų), didėja nelygybė bei darbo vietų nestabilumas, Japonijoje mažėja užimtumas bei sparčiai vyksta darbo jėgos segmentacija. Industrializuojamų kraštų darbininkų padėtis miesto statusą įgijusiose gyvenvietėse prastėja, todėl vis daugiau jų telkiasi į neformalaus darbo sektorių. Sustabarėjusios, neišsivysčiusios ekonomikos šalyse vyksta žemės ūkio darbuotojų marginalizacijos procesas. Kaip buvo sakyta, šiuos procesus sukelia ne informacinės paradigmos struktūrinė logika, o kapitalo bei darbo santykių restruktūrizacijos procesas, kurį lengvina galingos naujosios informacinės technologijos bei naujas organizacijos tipas – tinklaveikos įmonė. Be to, nors informacinės technologijos gali padidinti našumą, užimtumo lygį, užtikrinti aukštesnius gyvenimo standartus vienu ir tuo pačiu metu, tačiau po to, kai technologijų plėtros trajektorijų kryptys yra pasirenkamos, jos tarsi „užrakinamos“.[133] Informacijos visuomenė tuo metu (be technologinės ar istorinės būtinybės) gali tapti dvilype visuomene.

[131] Reich (1991); Freeman ir Soete (1994).
[132] Harrison (1994); ILO (1994).
[133] Arthur (1989).

EBPO, TVF bei didžiųjų Vakarų šalių vyriausybiniuose sluoksniuose įsigalėjęs požiūris, jog akivaizdžios kylančio nedarbo lygio, nepakankamo užimtumo, pajamų nelygybės, skurdo bei socialinės poliarizacijos tendencijos apskritai yra kvalifikacijų neatitikimo išdava, kurią dar labiau komplikuoja lankstumo stoka darbo rinkose.[134] Šiuo požiūriu nors profesinės ir užimtumo sistemos kvalifikaciniai reikalavimai informacinėms specialybėms didėja, tačiau darbuotojai dar nėra pasirengę imtis naujų užduočių. Tai lemia arba per prasta švietimo sistemos paslaugų kokybė, arba tai, jog ši sistema nėra pritaikyta ugdyti naujų kompetencijų, kurių reikalauja besiformuojanti profesinė sistema.[135]

Tarptautinei darbo organizacijai parengtoje ataskaitoje Carnoy'us ir Fluitmanas triuškinamai sukritikavo šį plačiai paplitusį požiūrį. Atlikę išsamią medžiagos apie kvalifikacijų, užimtumo bei darbo užmokesčio EBPO šalyse sąsajas apžvalgą, jie priėjo prie tokios išvados:

> „Nepaisant tariamo sutarimo dėl pasiūlos, kvalifikacijų neatitikimo argumento, jį patvirtinančių faktų yra itin mažai, ypač kalbant apie lavinimo kokybės gerėjimą bei sukūrimą gausesnių ir geresnių specialiųjų mokymo programų, padedančių spręsti akis badančią nedarbo problemą (Europoje) arba darbo užmokesčio paskirstymo problemą (JAV). Mes manome, jog daug įtikinamiau skambėtų taip suformuluotas argumentas: „Geresnė lavinimo kokybė bei gausesnės mokymo programos ilgainiui galėtų padidinti našumą ir ekonomikos augimą".[136]

Taip samprotauja ir Davidas Howellas, parodęs, jog nors JAV didėjo aukštesnės kvalifikacijos darbuotojų paklausa, tačiau ne tai lėmė žymų Amerikos darbuotojų vidutinio darbo užmokesčio sumažėjimą 1973–1990 metais (pagal 1982 metų JAV dolerio kursą nuo savaitinio 327 JAV dolerių iki 265 JAV dolerių darbo užmokesčio 1990 metais). Didėjančios pajamų nelygybės šaltinis taip pat nėra ir kvalifikacijų maišymasis. Viename iš tyrimų, kurį atliko Howellas drauge su Wolffu, įrodinėjama, jog mažėjant žemos kvalifikacijos darbininkų įvairiose JAV pramonės šakose, tose pačiose pramonės šakose daugėjo mažai apmokamų darbininkų. Keliuose kituose tyrimuose taip pat teigiama, jog aukštos kvalifikacijos darbininkai reikalingi, nors jų ir nestokojama, tačiau aukštesnė kvalifikacija nebūtinai reiškia, jog gaunamas didesnis atlygis.[137] Taigi nors 1987–1993 metų laikotarpiu JAV labiausiai sumažėjo žemiausią išsilavinimą turinčių asmenų darbo užmokestis, tačiau koledžą baigusiųjų atlyginimas liko nepakitęs.[138]

---

[134] Šio požiūrio paprastai laikosi JAV federalinės rezervų tarybos pirmininkas Alanas Greenspanas, Tarptautinis valiutos fondas bei kiti tarptautinio lygio ekspertų sluoksniai. Šis teiginys ekonomikos sąvokomis apibūdintas Krugman (1994a); Krugman ir Lawrence (1994) darbuose.

[135] Cappelli ir Rogovsky (1994).

[136] Carnoy ir Fluitman (1994).

[137] Howell ir Wolff (1991); Mishel ir Teixeira (1991); Howell (1994).

[138] Center for Budget and Policy Priorities, Washington, DC, cituojama iš *The New York Times* (October 7, 1994:9); taip pat žr.: Murphy ir Welch (1993); Bernstein ir Adler (1994).

Tiesioginis ekonomikos pertvarkos JAV padarinys buvo tas, kad devintąjį dešimtmetį ir pirmojoje dešimtojo dešimtmečio pusėje sumažėjo šeimos pajamų dydis. Nepaisant 1993 metais iš esmės atsigavusios ekonomikos, iki 1996 metų mažėjo darbo užmokestis ir blogėjo gyvenimo sąlygos.[139] Be to, praėjus pusei šimtmečio po to, kai Gunnaras Myrdalas bylojo apie „Amerikos dilemą", Martinas Carnoy'us savo puikiajame veikale remdamasis faktais įrodinėjo, kad rasinė diskriminacija didina socialinę nelygybę, menkindama daugelio Amerikos etninių mažumų galimybes.[140] Beje, nepertraukiamas 1996–2000 metų pakilimas, kurį lėmė informacinės technologijos bei naujoji ekonomika, pakreipė šią tendenciją kita linkme, padidindamas realųjį darbo užmokestį maždaug 1,2 procento per metus. O 1996 metais padidėjęs minimalusis darbo užmokestis sustabdė ilgai trukusį 20-ies procentų mažiausias pajamas gaunančių amerikiečių darbo užmokesčio mažėjimą. Žemiau skurdo ribos atsidūrusių gyventojų skaičius po truputį mažėjo, nors daugiau kaip 20 procentų Amerikos vaikų šio šimtmečio pabaigoje vis dar gyveno skurde. Pajamų bei turto nelygybė pralenkė visus rekordus. 1995 metais 1 procento turtingiausių Amerikos šeimų uždirbamos lėšos sudarė 14,5 procento visų amerikiečių pajamų. O 90 procentų skurdžiausių šeimų pajamos sudarė 60,8 procento visų dirbančiųjų pajamų. Turto pasiskirstymas buvo dar labiau asimetriškas: 1 procento turtingiausių šeimų disponuojamo turto vertė sudarė 38,5 procento bendrojo gyventojų disponuojamo turto vertės. O minėtiems 90 procentų gyventojų teko 28,2 procento. 18,5 procento šeimų tenkančio bendrojo turto vertė buvo lygi nuliui arba buvo su minuso ženklu. Naujo tipo kapitalizmo sąlygomis buvo imtasi nemažai priemonių demokratiškam akcijų pasiskirstymui užtikrinti. Tačiau lentelė 4.29 rodo 1995 metais buvus didžiulę akcijų nuosavybės koncentraciją, kuri rėžtų akį net ir tada, jei šiai kategorijai priskirtume akcijų planus, savitarpio pagalbos fondus, individualias pensijų sąskaitas bei kitus populiariojo kapitalizmo instrumentus.

Nors Amerika tarp industrializuotų valstybių yra kraštutinis pajamų nelygybės bei mažėjančio realiojo darbo užmokesčio atvejis, tačiau ji neabejotinai žengia į priekį, nes diegia lankstųjį darbo rinkos modelį, kuriuo seka dauguma Europos valstybių bei firmų.[141] Socialiniai šio proceso padariniai Europoje yra panašios. Pavyzdžiui, 1979–1991 metais Didžiojo Londono mažiausių pajamų kategorijai priklausančių šeimų grynosios pajamos sumažėjo 14 procentų, o turtingiausių ir skurdžiausių šeimų pajamų proporcija per dešimtį metų padidėjo beveik dvigubai – nuo 5,6 iki 10,2 procento.[142] Devintąjį dešimtmetį ir dešimtojo dešimtmečio pradžioje Jungtinėje Karalystėje ypač padidėjo skurdas.[143] Pažvel-

[139] Mishel ir Bernstein (1994).
[140] Carnoy (1994); apie rasinės nelygybės įsišaknijimą į bendrovių, veikiančių pagal naujosios ekonomikos principus, profesionalių specialistų klasę skaitykite: Harper-Anderson.
[141] Sayer ir Walker (1992).
[142] Lee ir Townsend (1993: 18-20).
[143] Hutton (1995).

gus į vaikų skurdo, kaip skurdo raidos kriterijaus, rodiklius kitose Europos šalyse, remiantis Esping-Anderseno surinktais duomenimis, matyti, jog nuo 1980 metų iki dešimtojo dešimtmečio vidurio JAV jis padidėjo 30 procentų, JK – 145 procentais, Prancūzijoje – 31 procentu ir Vokietijoje – 120 procentų.[144] Nelygybė ir skurdas dešimtąjį dešimtmetį padidėjo JAV ir daugelyje Europos šalių.[145] Atkreipiu skaitytojo dėmesį, kad šios knygos III tomo 2 skyriuje pateikiami glausti duomenys apie skurdą ir nelygybę Jungtinėse Valstijose bei visame pasaulyje, taip pat ir šias problemas išsamiau nagrinėjantys šaltiniai.

Nežaboto darbo lankstumo sąlygomis pažeidžiama tampa ne tik nekvalifikuota darbo jėga. Didesnį atlyginimą gaunančios bei stabilesnės nuolatinės darbo jėgos mobilumas taip pat didėja, nes įmonės trumpina asmens darbingojo amžiaus laikotarpio, kuriam samdo nuolatinės darbo jėgos kategorijos darbuotojus, trukmę. Martinas Carnoy'us taip apibūdina šį procesą:

> „Jungtinėse Valstijose ir kitose lanksčiose EBPO šalių darbo rinkose darbuotojų skaičiaus mažinimas tampa įprasta darbinio gyvenimo praktika. Firmoms nusprendus „racionalizuoti" savo darbo jėgą, ypač pažeidžiami tampa vyresniojo amžiaus darbuotojai. Iš esmės „mažinimas" yra eufemizmas, vartojamas kalbant apie „nebetinkamų naudojimui", nemažą atlyginimą gaunančių vyresniojo amžiaus (paprastai baigiančių penktąją dešimtį bei įkopusių į šeštąją dešimtį) darbuotojų skaičiaus mažinimą, juos pakeičiant jaunesniais, šiuolaikiškesnį išsilavinimą įgijusiais ir mažesnį užmokestį gaunančiais darbuotojais. Vyresniojo amžiaus darbuotojams, kitaip negu jų jaunesniesiems kolegoms, tenka iškęsti ilgus nedarbo laikotarpius bei taikstytis su labai sumažėjusiu darbo užmokesčiu susiradus naują darbą... Ne tik mažėja jaunųjų bendradarbių darbo užmokestis, bet ir trumpėja vyriškosios giminės darbuotojo vidutinis darbingiausio amžiaus tarpsnis (t.y. laikotarpis, kai didėja jų darbo užmokestis). Tai ypač aktualu kolegijų bei bendrojo lavinimo mokyklų absolventams ir reiškia, jog net ir gerai išsilavinę (aukštos kvalifikacijos) asmenys darbo rinkoje nebėra saugūs plačiąja prasme. Ne tik trumpėja jų etatinių pareigų ėjimo laikas, bet jiems sulaukus vidutinio amžiaus išsilygina ar net pradeda mažėti jų pajamos".[146]

Šio itin dinamiško darbo rinkos modelio logika kiekvienoje šalyje sąveikauja su jos darbo institucijomis. Pavyzdžiui, atliekant vieną Vokietijos darbo santykių tyrimą, paaiškėjo, jog dėl įmonėse pradėtos diegti kompiuterizuotos įrangos devintąjį dešimtmetį sumažėjęs darbuotojų skaičius buvo atvirkščiai proporcingas darbuotojų apsaugos, kurią teikė konkrečios pramonės šakos profesinės sąjungos, lygiui. Kita vertus, įmonės, galėjusios užtikrinti geriausią apsaugą, pasižymėjo ir

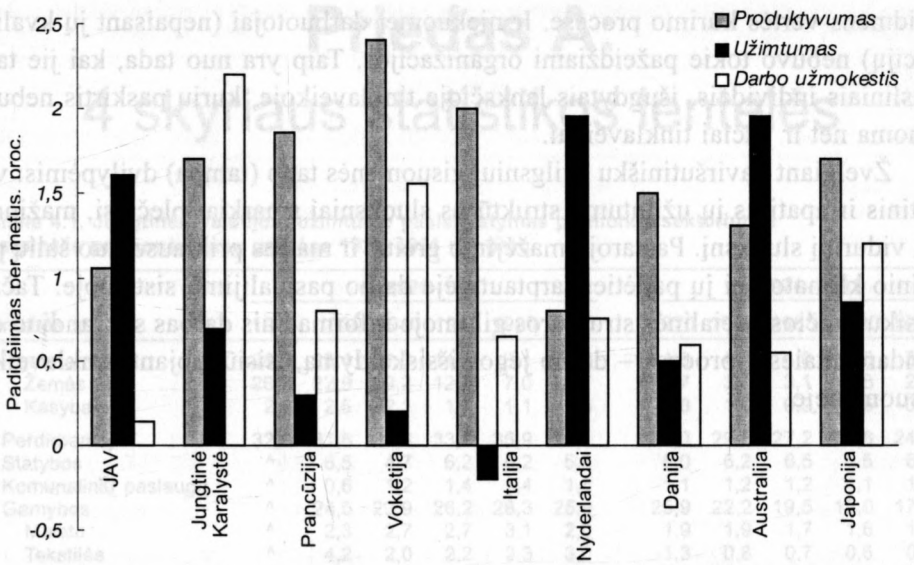
[144] Esping-Andersen (1999).
[145] Mishel et al. (1999); Bison ir Esping-Andersen (2000).
[146] Carnoy (2000: 48).

didžiausia naujovių kaita. Šis tyrimas parodė, jog įmonės technologinės bazės atnaujinimas ir pagrindinių darbuotojų išsaugojimas juos perkvalifikuojant, nėra nesuderinami dalykai. Beje, šiose įmonėse daugiausia profesinių sąjungų narių.[147] Harley'us Shaikenas, atlikęs JAV veikiančių Japonijos automobilių bendrovių bei Tenesio valstijoje įsikūrusios automobilių įmonės *Saturn* tyrimą, priėjo prie panašių išvadų. Jis parodė, koks svarbus technologinių naujovių diegimo sėkmei yra darbuotojų indėlis ir profesinių sąjungų dalyvavimas, ribojantys darbo jėgos praradimą.[148]

Kaip matėme, Jungtinių Valstijų ir Europos Sąjungos institucijos skiriasi. JAV socialinė reorganizacija vykdoma siekiant darbo užmokesčio ir darbo sąlygų gerinimo. Europos Sąjungos darbo institucijos atkakliau kovoja dėl savo istoriškai prarastų pozicijų atgavimo, todėl bendra šio proceso išdava yra didėjantis nedarbas, kurį sukelia ribotos galimybės jose įsitvirtinti jauniems žmonėms ir ankstyvas vyresniojo amžiaus bei nekonkurencinguose sektoriuose ir įmonėse įstrigusių darbuotojų pasitraukimas iš darbo rinkos.[149] Industrializuojamuose kraštuose per pastaruosius tris dešimtmečius vyravo formalaus ir neformalaus miesto darbo rinkos sektorių sąnaros modelis, prilygstantis brandžios ekonomikos šalyse paplitusioms lanksčiojo darbo rinkos modelio modifikacijoms, kurių plėtrą skatina nauja technologinė (organizacinė) paradigma.[150]

Kodėl ir kaip ši kapitalo bei darbo santykių pertvarka įvyko informacijos amžiui auštant? Ją paskatino istorinės aplinkybės, technologinės galimybės bei ekonominiai imperatyvai. Siekdamos pakeisti pelno „spaudimo" kryptį nesukeliant infliacijos, nuo devintojo dešimtmečio pradžios valstybių ekonomikos bei privačios įmonės mažino darbo sąnaudas. Tai jos darė arba didindamos našumą, nekurdamos naujų darbo vietų (didžiosios Europos ekonomikos), arba mažindamos gausybės susikūrusių naujų darbo vietų sąnaudas (JAV). Akivaizdžiai tai parodyta piešinyje 4.12. Pagrindinę vienpusės pertvarkos strategijos kliūtį – profesines sąjungas – silpnino jų nesugebėjimas perprasti naujojo tipo darbo jėgos (moterų, jaunimo, imigrantų) vaidmens, veikti naujose darbovietėse (privataus sektoriaus įstaigose, aukštųjų technologijų pramonės šakose) bei funkcionuoti naujais organizaciniais pavidalais (pasaulinėje tinklo įmonėje).[151] Iškilus būtinybei, su profesinėms sąjungomis būdavo kovojama pasitelkiant politines puolamąsias strategijas, kurios paskatindavo istorinius (struktūrinius) jų transformacijos procesus (pavyzdžiui, Reaganas ir oro erdvės kontrolieriai; Thatcher ir angliakasiai). Net ir socialistinės Prancūzijos bei Ispanijos vyriausybės tuo metu, kai dėl konkurenci-

[147] Warnken ir Ronning (1990).
[148] Shaiken (1993, 1995).
[149] Bosch (1995).
[150] Portes et al. (1989); Gereffi (1993).
[151] Tradicinio profesinių sąjungų modelio nykimą naujomis ekonominėmis (technologinėmis) sąlygomis nagrinėja Carnoy et al. (1993a); taip pat žr.: Gourevitch (1984); Adler ir Suarez (1993).




**Pieš. 4.12. Našumo, užimtumo bei darbo užmokesčio didėjimas per metus EBPO šalyse 1984–1998 m.**
*Šaltinis:* OECD duomenys; surinko ir apdorojo Carnoy (2000).

jos spaudimo tapo keblu smarkiai nukrypti nuo naujų globalios ekonomikos valdymo normų, ryžosi keisti darbo rinkos sąlygas ir susilpninti profesines sąjungas.

Istorinę kapitalo ir darbo santykių transformaciją lėmė efektyvių informacinių technologijų bei naujos technologinės terpės išugdytų organizacinių formų diegimas. Gebėjimas bet kur ir bet kuriuo laiku suburti ir paskirstyti darbo jėgą specifinėms užduotims bei projektams įgyvendinti sudarė sąlygas rastis virtualiajai įmonei kaip funkciniam vienetui. Norint, kad sąlygos šiai logikai plėtotis būtų palankios, reikėjo nuolat kovoti su institucijų priešprieša ir (arba) gauti darbo jėgos bei profesinių sąjungų, išsigandusių galimo virtualizacijos pavojaus, sutikimą. Naujosios technologijos, ypač padidinusios lankstumą ir prisitaikymą, sukūrė darbo jėgos nelankstumo ir kapitalo mobilumo priešpriešą. Ją paskatino atkaklūs reikalavimai organizuoti darbo procesą kiek galima lanksčiau. Našumas ir pelningumas dėl to tik padidėjo, tačiau darbininkai neteko institucinės apsaugos ir darėsi vis labiau priklausomi nuo individualaus susitarimo sąlygų nuolat kintančioje darbo rinkoje.

Visuomenė suskilo į nesibaigiančio individualizuotų, nelygių derybų proceso laimėtojus ir pralaimėtojus, kaip buvo beveik visą žmonijos istoriją. Tačiau šį kartą egzistavo keletas laimėjimo ir pralaimėjimo taisyklių. Kvalifikacijų nebepakako, nes paspartėjo technologinės kaitos procesas, kuris vertė nuolat keisti tinkamų kvalifikacijų apibrėžimą. Priklausomybė bendrovėms ar net šalims neteko privilegijų, kadangi intensyvi globalinė konkurencija nuolat performuodavo kintamą darbo ir rinkų geometriją. Darbas dar niekuomet nevaidino tokio svarbaus

vaidmens vertės kūrimo procese. Ir niekuomet darbuotojai (nepaisant jų kvalifikacijų) nebuvo tokie pažeidžiami organizacijos. Taip yra nuo tada, kai jie tapo tiksliniais individais, išugdytais lanksčioje tinklaveikoje, kurių paskirtis nebuvo žinoma net ir pačiai tinklaveikai.

Žvelgiant paviršutinišku žvilgsniu, visuomenės tapo (tampa) dvilypėmis: viršutinis ir apatinis jų užimtumo struktūros sluoksniai smarkiai plečiasi, mažindami vidurinį sluoksnį. Pastarojo mažėjimo greitis ir mastas priklauso nuo šalių politinio klimato bei jų padėties tarptautinėje darbo pasidalijimo sistemoje. Tačiau besikuriančios socialinės struktūros gilumoje informacinis darbas subrandino dar fundamentalesnį procesą – darbo jėgos išsiskaidymą, įsisiūbuojantį tinklaveikos visuomenėje.

# Priedas A:
# 4 skyriaus statistikos lentelės

**Lentelė 4.1. Jungtinės Valstijos: užimtumo pasiskirstymas pramonės sektoriuose ir tarpinėse pramonės šakų grupėse 1920–1991 m., proc.**

| | a) 1920–1970 | | | | | | b) 1970–1991 | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Pramonės šaka | 1920 | 1930 | 1940 | 1950 | 1960 | 1970 | 1970 | 1980 | 1985 | 1990 | 1991 |
| I. Išgaunamoji | 28,9 | 25,4 | 21,3 | 14,4 | 8,1 | 4,5 | 4,6 | 4,5 | 4,0 | 3,5 | 3,5 |
| Žemės ūkis | 26,3 | 22,9 | 19,2 | 12,7 | 7,0 | 3,7 | 3,7 | 3,6 | 3,1 | 2,8 | 2,9 |
| Kasyba | 2,6 | 2,5 | 2,1 | 1,7 | 1,1 | 0,8 | 0,8 | 1,0 | 0,9 | 0,6 | 0,6 |
| II. Perdirbamoji | 32,9 | 31,6 | 29,8 | 33,9 | 35,9 | 33,1 | 33,0 | 29,6 | 27,2 | 25,6 | 24,7 |
| Statybos | ^ | 6,5 | 4,7 | 6,2 | 6,2 | 5,8 | 6,0 | 6,2 | 6,5 | 6,5 | 6,1 |
| Komunalinių paslaugų | ^ | 0,6 | 1,2 | 1,4 | 1,4 | 1,4 | 1,1 | 1,2 | 1,2 | 1,1 | 1,1 |
| Gamybos | ^ | 24,5 | 23,9 | 26,2 | 28,3 | 25,9 | 25,9 | 22,2 | 19,5 | 18,0 | 17,5 |
| Maisto | ^ | 2,3 | 2,7 | 2,7 | 3,1 | 2,0 | 1,9 | 1,9 | 1,7 | 1,6 | 1,5 |
| Tekstilės | ^ | 4,2 | 2,0 | 2,2 | 3,3 | 3,0 | 1,3 | 0,8 | 0,7 | 0,6 | 0,6 |
| Metalo | ^ | 7,7 | 2,9 | 3,6 | 3,9 | 3,3 | 3,1 | 2,7 | 2,0 | 1,8 | 1,7 |
| Mašinų | ^ | ^ | 2,4 | 3,7 | 7,5 | 8,3 | 5,1 | 5,2 | 4,5 | 3,8 | 3,7 |
| Chemijos | ^ | 1,3 | 1,5 | 1,7 | 1,8 | 1,6 | 1,5 | 1,6 | 1,3 | 1,3 | 1,3 |
| Kita gamyba | ^ | 9,0 | 11,8 | 12,3 | 8,7 | 7,7 | 12,9 | 10,0 | 9,4 | 8,9 | 8,6 |
| III. Paskirstymo paslaugos | 18,7 | 19,6 | 20,4 | 22,4 | 21,9 | 22,3 | 22,4 | 21,0 | 20,9 | 20,6 | 20,6 |
| Pervežimo | 7,6 | 6,0 | 4,9 | 5,3 | 4,4 | 3,9 | 3,9 | 3,7 | 3,5 | 3,5 | 3,6 |
| Ryšių | ^ | 1,0 | 0,9 | 1,2 | 1,3 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,3 | 1,4 |
| Didmeninės prekybos | 11,1 | 12,6 | 2,7 | 3,5 | 3,6 | 4,1 | 4,0 | 3,9 | 4,1 | 3,9 | 4,0 |
| Mažmeninės prekybos | ^ | ^ | 11,8 | 12,3 | 12,5 | 12,8 | 12,9 | 11,9 | 11,9 | 11,8 | 11,7 |
| IV. Paslaugos gamintojams | 2,8 | 3,2 | 4,6 | 4,8 | 6,6 | 8,5 | 8,2 | 10,5 | 12,7 | 14,0 | 14,0 |
| Bankinės | ^ | 1,3 | 1,1 | 1,1 | 1,6 | 2,6 | 2,2 | 2,6 | 2,9 | 2,9 | 2,8 |
| Draudimo | ^ | 1,1 | 1,2 | 1,4 | 1,7 | 1,8 | 1,8 | 1,9 | 1,9 | 2,1 | 2,1 |
| Nekilnojamojo turto | ^ | 0,6 | 1,1 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,6 | 1,7 | 1,8 | 1,8 |
| Inžinerinės | ^ | – | 1,3 | 0,2 | 0,3 | 0,4 | 0,4 | 0,6 | 0,7 | 0,7 | 0,7 |
| Buhalterinės | ^ | – | ^ | 0,2 | 0,3 | 0,4 | 0,4 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,6 |
| Įv. verslo paslaugos | ^ | 0,1 | ^ | 0,6 | 1,2 | 1,8 | 1,8 | 2,6 | 4,0 | 4,9 | 5,0 |
| Teisinės paslaugos | ^ | – | ^ | 0,4 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,8 | 0,9 | 1,0 | 1,1 |
| V. Socialinės paslaugos | 8,7 | 9,2 | 10,0 | 12,4 | 16,3 | 21,9 | 22,0 | 23,7 | 23,6 | 24,9 | 25,5 |
| Medicinos, sveik. apsaugos | ^ | – | 2,3 | 1,1 | 1,4 | 2,2 | 2,4 | 2,3 | 3,6 | 4,3 | 4,5 |
| Ligoninių | ^ | – | ^ | 1,8 | 2,7 | 3,7 | 3,7 | 5,3 | 4,0 | 4,0 | 4,1 |
| Švietimo | ^ | – | 3,5 | 3,8 | 5,4 | 8,6 | 8,5 | 8,3 | 7,8 | 7,9 | 8,0 |
| Socialinės rūpybos, religinės | ^ | – | 0,9 | 0,7 | 1,0 | 1,2 | 1,2 | 1,6 | 2,2 | 2,6 | 2,7 |
| Nepelno organizacijų paslaugos | ^ | – | ^ | 0,3 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,5 | 0,4 | 0,4 | 0,4 |
| Pašto paslaugos | ^ | 0,6 | 0,7 | 0,8 | 0,9 | 1,0 | 1,0 | 0,7 | 0,7 | 0,7 | 0,7 |
| Vyriausybės paslaugos | ^ | 2,2 | 2,6 | 3,7 | 4,3 | 4,6 | 4,5 | 4,7 | 4,7 | 4,8 | 4,8 |
| Įv. socialinės paslaugos | ^ | 6,3 | – | 0,1 | 0,2 | 0,3 | 0,3 | 0,4 | 0,2 | 0,2 | 0,2 |
| VI. Asmeninės paslaugos | 8,2 | 11,2 | 14,0 | 12,1 | 11,3 | 10,0 | 10,0 | 10,5 | 11,7 | 11,5 | 11,7 |
| Namų ruošos | ^ | 6,5 | 5,3 | 3,2 | 3,1 | 1,7 | 1,7 | 1,3 | 1,2 | 0,9 | 0,9 |
| Viešbučių | ^ | 2,9 | 1,3 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,1 | 1,4 | 1,5 | 1,6 |
| Maitinimo, gėrimų įmonių | ^ | ^ | 2,5 | 3,0 | 2,9 | 3,3 | 3,2 | 4,4 | 4,9 | 4,8 | 4,9 |
| Remonto | ^ | – | 1,5 | 1,7 | 1,4 | 1,3 | 1,4 | 1,3 | 1,5 | 1,4 | 1,4 |
| Skalbyklų | ^ | – | 1,0 | 1,2 | 1,0 | 0,8 | 0,8 | 0,4 | 0,4 | 0,5 | 0,4 |
| Kirpyklų, grožio salonų | ^ | 0,9 | – | – | 0,8 | 0,9 | 0,9 | 0,7 | 0,8 | 0,7 | 0,7 |
| Pramogų | ^ | 0,9 | 0,9 | 1,0 | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 1,0 | 1,2 | 1,3 | 1,3 |
| Įv. asm. paslaugos | ^ | – | 1,6 | 1,2 | 0,4 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,4 | 0,4 | 0,4 |

^ Skaičius yra įtrauktas į virš jo esančią kategoriją. Dėl suapvalinimo skilčių sumos gali nesudaryti 100%.
*Šaltinis:* a) Singelmann (1978); b) 1970; Population Census; 1980–1991: *Current Population Survey,* Bureau of Labor Statistics; Labor statistics: *Employment and Earnings* (įvairūs leidiniai).

**Lentelė 4.2. Japonija: užimtumo pasiskirstymas pramonės sektoriuose ir tarpinėse pramonės šakų grupėse 1920–1990 m., proc.**

| | a) 1920–1970 | | | | | | b) 1970–1990 | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Pramonės šakos | 1920 | 1930 | 1940 | 1950 | 1960 | 1970 | 1970 | 1980 | 1985 | 1990 |
| I. Išgaunamoji | 56,4 | 50,9 | 46,3 | 50,3 | 34,1 | 19,6 | 19,8 | 11,2 | 9,5 | 7,2 |
| Žemės ūkis | 54,9 | 49,9 | 44,0 | 48,6 | 32,9 | 19,4 | 19,4 | 11,0 | 9,3 | 7,1 |
| Kasyba | 1,5 | 1,0 | 2,2 | 1,7 | 1,2 | 0,3 | 0,4 | 0,2 | 0,2 | 0,1 |
| II. Perdirbamoji | 19,6 | 19,8 | 24,9 | 21,0 | 28,5 | 34,2 | 34,1 | 33,7 | 33,4 | 33,7 |
| Statybos | 2,7 | 3,3 | 3,0 | 4,3 | 6,2 | 7,6 | 7,6 | 9,7 | 9,1 | 9,6 |
| Komunalinių paslaugų | 0,3 | 0,4 | 0,4 | 0,6 | 0,6 | 0,6 | 0,6 | 0,6 | 0,6 | 0,6 |
| Gamybos | 16,6 | 16,1 | 21,6 | 16,1 | 21,7 | 26,0 | 26,0 | 23,4 | 23,7 | 23,6 |
| Maisto | 2,0 | 1,8 | 1,4 | 2,2 | 2,1 | 2,1 | 2,1 | 2,1 | 2,2 | 2,3 |
| Tekstilės | 5,0 | 4,8 | 3,9 | 3,1 | 3,2 | 2,7 | 2,7 | 1,7 | 1,5 | 1,2 |
| Metalų | 1,0 | 0,8 | 1,4 | 1,6 | 2,9 | 1,5 | 4,0 | 3,6 | 3,2 | 3,2 |
| Mašinų | 0,4 | 0,7 | 2,9 | 1,6 | 3,1 | 4,9 | 5,0 | 4,6 | 5,9 | 5,9 |
| Chemijos | 0,4 | 0,6 | 1,1 | 1,2 | 1,2 | 1,3 | 1,3 | 1,1 | 1,0 | 1,1 |
| Įvairi gamyba | 7,8 | 7,4 | 10,9 | 6,4 | 9,2 | 13,5 | 10,9 | 10,3 | 10,0 | 10,0 |
| III. Paskirstymo paslaugos | 12,4 | 15,6 | 15,2 | 14,6 | 18,6 | 22,5 | 22,4 | 25,1 | 24,8 | 24,3 |
| Pervežimo | 3,5 | 3,2 | 3,4 | 3,5 | 4,0 | 5,1 | 5,1 | 5,1 | 5,0 | 5,0 |
| Ryšių | 0,4 | 0,7 | 0,9 | 1,0 | 1,1 | 1,2 | 1,1 | 1,2 | 1,1 | 1,0 |
| Didmeninės prekybos | 8,5 | 11,6 | 10,9 | 2,3 | 4,7 | 6,1 | 6,1 | 6,9 | 7,2 | 7,1 |
| Mažmeninės prekybos | ^ | ^ | ^ | 7,8 | 8,9 | 10,2 | 10,2 | 11,9 | 11,5 | 11,2 |
| IV. Paslaugos gamintojams | 0,8 | 0,9 | 1,2 | 1,5 | 2,9 | 5,1 | 4,8 | 7,5 | 8,6 | 9,6 |
| Bankinės | 0,4 | 0,5 | 0,6 | 0,7 | 1,2 | 1,4 | 1,4 | 2,8 | 3,0 | 1,9 |
| Draudimo | 0,1 | 0,2 | 0,3 | 0,2 | 0,5 | 0,7 | 0,7 | ^ | ^ | 1,3 |
| Nekilnojamojo turto | – | – | 0,1 | 0,0 | 0,2 | 0,5 | 0,5 | 0,8 | 0,8 | 1,1 |
| Inžinerinės | 0,0 | – | 0,3 | 0,3 | 1,0 | 0,5 | 0,5 | – | – | 0,8 |
| Buhalterinės | – | – | ^ | ^ | ^ | 0,2 | 0,2 | – | – | 0,3 |
| Įv. verslo paslaugos | 0,2 | 0,2 | ^ | ^ | ^ | 1,7 | 1,4 | 3,9 | 4,8 | 4,0 |
| Teisinės paslaugos | 0,1 | 0,0 | 0,0 | 0,2 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | – | – | 0,1 |
| V. Socialinės paslaugos | 4,9 | 5,5 | 6,0 | 7,2 | 8,3 | 10,1 | 10,3 | 12,9 | 13,5 | 14,3 |
| Medicinos, sveik. apsaugos | 0,4 | 0,3 | 0,4 | 1,1 | 0,3 | 0,2 | 0,4 | 2,9 | 3,4 | 1,5 |
| Ligoninių | 0,3 | 0,5 | 0,7 | ^ | 1,3 | 1,8 | 1,8 | ^ | ^ | 2,2 |
| Švietimo | 0,9 | 1,3 | 1,5 | 2,2 | 2,4 | 2,7 | 2,9 | 3,6 | 3,7 | 4,5 |
| Socialinės rūpybos, religinės | 0,6 | 0,6 | 0,6 | 0,3 | 0,6 | 0,7 | 0,7 | 1,3 | 1,3 | 1,4 |
| Nepelno organizacijų paslaugos | 0,1 | – | 0,7 | 0,2 | 0,2 | 0,5 | 1,0 | 1,1 | 1,1 | 1,1 |
| Pašto paslaugos | 2,2 | 2,5 | 1,9 | 3,3 | 3,1 | 3,3 | – | – | – | – |
| Vyriausybės paslaugos | ^ | ^ | ^ | ^ | ^ | ^ | 3,4 | 3,6 | 3,6 | 3,4 |
| Įv. socialinės paslaugos | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,1 | 0,6 | 0,9 | 0,0 | 0,5 | 0,4 | 0,4 |
| VI. Asmeninės paslaugos | 5,7 | 7,3 | 6,3 | 5,3 | 7,6 | 8,5 | 8,5 | 9,6 | 10,1 | 10,2 |
| Namų ruošos | 2,5 | 2,7 | 2,2 | 0,8 | 0,7 | 0,3 | 0,3 | 0,1 | 0,1 | 0,1 |
| Viešbučių | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,8 | 0,9 | 0,9 | 1,0 | 1,1 | 1,1 |
| Maitinimo, gėrimų įmonių | 1,4 | 2,4 | 1,8 | 1,1 | 2,2 | 3,1 | 3,0 | 4,1 | 4,3 | 4,1 |
| Remonto | 0,0 | 0,1 | – | 0,9 | 0,7 | 0,9 | 0,9 | 1,1 | 0,9 | 1,0 |
| Skalbyklų | 0,1 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,4 | 0,5 | 0,5 | 1,6 | 1,7 | 0,6 |
| Kirpyklų, grožio salonų | 0,5 | 0,7 | 0,6 | 0,6 | 1,1 | 1,1 | 1,1 | ^ | ^ | 1,1 |
| Pramogų | 0,4 | 0,3 | 0,8 | 0,5 | 0,7 | 0,7 | 0,8 | 0,9 | 1,0 | 1,3 |
| Įv. asm. paslaugos | 0,2 | 0,3 | 0,3 | 0,7 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 0,9 | 0,9 | 0,9 |
| Neklasifikuojamosios paslaugos | – | – | – | – | – | – | – | – | – | 0,6 |

^ Skaičius yra įtrauktas į virš jo esančią kategoriją.
Dėl suapvalinimo skilčių sumos gali nesudaryti 100%.
*Šaltinis:* a) Singelmann (1978); b) Population Census, Bureau of Statistics.

**Lentelė 4.3. Vokietija: užimtumo pasiskirstymas pramonės sektoriuose ir tarpinėse pramonės šakų grupėse 1925–1987 m., proc.**

| | a) 1925–1970 | | | | | b) 1970–1997 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Pramonės šakos | 1925 | 1933 | 1950 | 1961 | 1970 | 1970 | 1987 |
| I. Išgaunamoji | 33,5 | 31,5 | 16,1 | 9,0 | 5,1 | 8,7 | 4,1 |
| Žemės ūkis | 30,9 | 29,1 | 12,9 | 6,8 | 3,8 | 7,5 | 3,2 |
| Kasyba | 2,6 | 2,4 | 3,2 | 2,2 | 1,3 | 1,2 | 0,9 |
| II. Perdirbamoji | 38,9 | 36,3 | 47,3 | 51,3 | 49,0 | 47,1 | 40,3 |
| Statybos | 5,3 | 6,1 | 9,3 | 8,5 | 8,0 | 7,7 | 7,1 |
| Komunalinių paslaugų | 0,6 | 0,6 | 0,8 | 1,2 | 0,8 | 0,8 | 1,0 |
| Gamybos | 33,0 | 31,6 | 37,1 | 41,6 | 40,2 | 38,6 | 32,2 |
| Maisto | 4,3 | 5,1 | 4,6 | 3,1 | 3,8 | 3,6 | 2,9 |
| Tekstilės | 3,7 | 3,5 | 3,5 | 5,1 | 2,2 | 2,4 | 1,1 |
| Metalo | 3,7 | 4,5 | 2,3 | 3,7 | 3,7 | 4,7 | 4,3 |
| Mašinų | 2,9 | 3,4 | 3,0 | 5,0 | 4,8 | 9,5 | 4,9 |
| Chemijos | 1,1 | 1,1 | 1,7 | 2,4 | 2,7 | 2,4 | 2,7 |
| Kita gamyba | 17,3 | 14,0 | 22,0 | 22,3 | 23,0 | 16,0 | 16,2 |
| III. Paskirstymo paslaugos | 11,9 | 12,8 | 15,7 | 16,4 | 16,4 | 17,9 | 17,7 |
| Pervežimo | 4,0 | 4,2 | 5,1 | 4,5 | 3,9 | 5,4 | 5,9 |
| Ryšių | – | – | – | 0,5 | – | ^ | ^ |
| Didmeninės prekybos | 7,9 | 8,6 | 10,6 | 3,9 | 4,4 | 4,2 | 3,2 |
| Mažmeninės prekybos | ^ | ^ | ^ | 7,5 | 8,6 | 8,2 | 8,6 |
| IV. Paslaugos gamintojams | 2,1 | 2,7 | 2,5 | 4,2 | 5,1 | 4,5 | 7,3 |
| Bankinės | 0,7 | 0,6 | 0,7 | 1,2 | 1,7 | 1,7 | 2,4 |
| Draudimo | 0,4 | 0,6 | 0,8 | 0,7 | 1,0 | 0,9 | 1,0 |
| Nekilnojamojo turto | 0,0 | 0,6 | 0,1 | 0,3 | 0,4 | 0,3 | 0,4 |
| Inžinerinės | 0,1 | 0,1 | 0,2 | 0,4 | 0,6 | 0,6 | 0,7 |
| Buhalterinės | 0,5 | 0,3 | 0,3 | 1,0 | 0,7 | – | – |
| Įv. verslo paslaugos | ^ | ^ | ^ | ^ | ^ | 0,9 | 2,8 |
| Teisinės paslaugos | 0,3 | 0,6 | 0,5 | 0,6 | 0,8 | – | – |
| V. Socialinės paslaugos | 6,0 | 6,8 | 11,1 | 12,5 | 17,4 | 15,7 | 24,3 |
| Medicinos, sveik. apsaugos | 0,4 | 1,3 | 2,4 | 2,5 | 3,2 | 3,1 | 5,4 |
| Ligoninių | 0,6 | ^ | ^ | ^ | ^ | – | – |
| Švietimo | 1,1 | 1,2 | 1,5 | 2,1 | 3,0 | 3,0 | 4,9 |
| Socialinės rūpybos, religinės | 0,5 | 0,8 | 1,0 | 0,9 | 0,4 | 0,9 | 1,5 |
| Nepelno organizacijų paslaugos | – | – | – | – | 0,4 | 0,4 | 0,2 |
| Pašto paslaugos | 1,1 | 1,1 | 1,5 | 1,7 | 1,8 | – | – |
| Vyriausybės paslaugos | 2,1 | 2,2 | 4,1 | 5,3 | 8,6 | 7,7 | 9,5 |
| Įv. socialinės paslaugos | 0,1 | 0,2 | 0,6 | – | – | 0,5 | 2,8 |
| VI. Asmeninės paslaugos | 7,7 | 7,8 | 6,9 | 6,4 | 7,4 | 6,1 | 6,3 |
| Namų ruošos | 4,4 | 4,0 | 3,2 | 1,5 | 0,5 | 0,4 | 0,2 |
| Viešbučių | 2,1 | 2,4 | 2,2 | 2,6 | 2,9 | 2,8 | 2,7 |
| Maitinimo, gėrimų įmonių | ^ | ^ | ^ | ^ | ^ | ^ | ^ |
| Remonto | – | – | – | – | 1,1 | 1,0 | 1,1 |
| Skalbyklų | 0,2 | – | – | 0,6 | 0,5 | 0,5 | 0,2 |
| Kirpyklų, grožio salonų | 0,4 | 0,7 | 0,8 | 0,9 | 0,9 | 0,9 | 1,0 |
| Pramogų | 0,4 | 0,5 | 0,1 | – | 0,4 | 0,4 | 0,9 |
| Įv. asm. paslaugos | 0,1 | 0,2 | 0,6 | 0,8 | 0,4 | 0,1 | 0,1 |

^ Skaičius yra įtrauktas į virš jo esančią kategoriją.
Dėl suapvalinimo skilčių sumos gali nesudaryti 100%.
Šaltinis: a) Singelmann (1978); b) *Statistiches Bundesamt, Volkszählung.*

**Lentelė 4.4. Prancūzija: užimtumo pasiskirstymas pramonės sektoriuose ir tarpinėse pramonės šakų grupėse 1921–1989 m., proc.**

| | a) 1921–1968 | | | | | | b) 1968–1989 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Pramonės šakos | 1921 | 1931 | 1946 | 1954 | 1962 | 1968 | 1968 | 1970 | 1975 | 1980 | 1985 | 1989 |
| I. Išgaunamoji | 43,6 | 38,3 | 40,2 | 30,9 | 23,0 | 17,0 | 15,6 | 13,5 | 10,3 | 8,7 | 7,6 | 6,4 |
| Žemės ūkis | 42,4 | 36,6 | 38,8 | 28,6 | 20,6 | 15,9 | 14,8 | 12,9 | 9,9 | 8,4 | 7,4 | 6,3 |
| Kasyba | 1,2 | 1,7 | 1,4 | 2,3 | 2,4 | 1,1 | 0,2 | 0,6 | 0,4 | 0,3 | 0,2 | 0,1 |
| II. Perdirbamoji | 29,7 | 32,8 | 29,6 | 35,2 | 37,7 | 39,3 | 39,4 | 38,0 | 37,3 | 34,8 | 30,9 | 29,5 |
| Statybos | 3,0 | 4,2 | 5,1 | 7,4 | 8,7 | 10,3 | 9,5 | 9,5 | 8,9 | 8,5 | 7,1 | 7,2 |
| Komunalinių paslaugų | 0,2 | 0,0 | 0,6 | 0,7 | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,9 | 1,0 | 1,0 |
| Gamybos | 26,4 | 28,5 | 23,8 | 27,2 | 28,0 | 26,0 | 27,0 | 27,7 | 27,6 | 25,5 | 22,9 | 21,3 |
| Maisto | 2,3 | 2,6 | 2,2 | 3,2 | 3,1 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 2,9 | 2,9 | 2,9 | 2,8 |
| Tekstilės | 9,4 | 4,4 | 2,5 | 6,0 | 4,9 | 2,3 | 3,8 | 3,6 | 3,1 | 2,5 | 2,1 | 1,7 |
| Metalo | 0,6 | 2,1 | 7,3 | 0,9 | 1,1 | 1,5 | 5,0 | 5,1 | 5,0 | 4,3 | 3,6 | 3,5 |
| Mašinų | – | – | ^ | 0,9 | 1,2 | 1,3 | 4,9 | 5,3 | 5,6 | 5,2 | 4,8 | 4,5 |
| Chemijos | 0,9 | 1,1 | 1,1 | 1,3 | 1,4 | 1,5 | 1,8 | 1,9 | 1,9 | 1,8 | 1,7 | 1,6 |
| Kita gamyba | 13,2 | 18,3 | 10,7 | 14,9 | 16,3 | 18,5 | 8,4 | 8,8 | 9,1 | 8,7 | 7,7 | 7,3 |
| III. Paskirstymo paslaugos | 14,4 | 13,6 | 15,1 | 14,2 | 16,4 | 15,5 | 18,8 | 18,7 | 19,2 | 19,9 | 20,2 | 20,5 |
| Pervežimo | 5,6 | 5,1 | 6,1 | 4,2 | 4,3 | 4,3 | 4,2 | 4,1 | 4,1 | 4,1 | 4,2 | 4,3 |
| Ryšių | 0,7 | ^ | ^ | 1,3 | 1,7 | 0,1 | 1,8 | 1,8 | 2,0 | 2,1 | 2,3 | 2,2 |
| Didmeninės prekybos | 8,1 | 8,5 | 9,1 | 2,3 | 3,2 | 3,6 | 3,7 | 3,8 | 4,0 | 4,4 | 4,4 | 4,5 |
| Mažmeninės prekybos | ^ | ^ | ^ | 6,5 | 7,3 | 7,5 | 9,1 | 9,0 | 9,2 | 9,3 | 9,3 | 9,5 |
| IV. Paslaugos gamintojams | 1,6 | 2,1 | 1,9 | 2,6 | 3,2 | 5,5 | 5,0 | 5,5 | 6,5 | 7,8 | 8,5 | 10,0 |
| Bankinės | 0,6 | 0,9 | 1,2 | 0,8 | 1,1 | 2,0 | 1,3 | 1,4 | 1,8 | 2,0 | 2,8 | 2,0 |
| Draudimo | 0,2 | 0,3 | 0,4 | 0,5 | 0,7 | 0,8 | 0,5 | 0,5 | 0,6 | 0,7 | 0,7 | 0,8 |
| Nekilnojamojo turto | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,4 | 0,2 | 0,4 | 0,1 | 0,2 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 |
| Inžinerinės | 0,5 | 0,7 | – | 0,9 | 1,1 | 0,3 | – | – | – | – | – | – |
| Buhalterinės | ^ | ^ | – | ^ | ^ | 1,6 | – | – | – | – | – | – |
| Iv. verslo paslaugos | ^ | ^ | – | ^ | ^ | ^ | 3,1 | 3,4 | 3,8 | 4,9 | 5,3 | 6,9 |
| Teisinės paslaugos | 0,3 | 0,3 | 0,3 | – | – | 0,4 | – | – | – | – | – | – |
| V. Socialinės paslaugos | 5,3 | 6,1 | 6,8 | 9,4 | 12,3 | 14,5 | 15,1 | 15,6 | 16,4 | 17,1 | 19,8 | 19,5 |
| Medicinos, sveik. apsaugos | 0,9 | 1,1 | 1,2 | 2,2 | 2,9 | 1,0 | – | – | – | – | – | – |
| Ligoninių | ^ | ^ | ^ | ^ | ^ | 2,2 | – | – | – | – | – | – |
| Švietimo | 1,3 | 1,4 | 1,5 | 2,4 | 3,5 | 4,4 | – | – | – | – | – | – |
| Socialinės rūpybos, religinės | 0,5 | 0,5 | 0,7 | 0,6 | 1,1 | 1,1 | – | – | – | – | – | – |
| Nepelno organizacijų paslaugos | – | – | – | – | 1,0 | 0,7 | – | – | – | – | – | – |
| Pašto paslaugos | 2,3 | 2,8 | 3,2 | 4,0 | 3,4 | 1,8 | – | – | – | – | – | – |
| Vyriausybės paslaugos | ^ | ^ | ^ | ^ | ^ | 3,3 | – | – | – | – | – | – |
| Iv. socialinės paslaugos | 0,2 | 0,2 | 0,1 | 0,2 | 0,4 | 0,0 | – | – | – | – | – | – |
| VI. Asmeninės paslaugos | 5,6 | 7,2 | 6,4 | 7,4 | 7,4 | 7,9 | 8,2 | 8,7 | 10,2 | 11,6 | 13,1 | 14,1 |
| Namų ruošos | 3,7 | 3,8 | 1,3 | 3,1 | 3,0 | 2,7 | – | – | – | – | – | – |
| Viešbučių | 1,5 | 2,8 | 1,4 | 1,5 | 1,6 | 0,9 | 2,7 | 2,7 | 2,7 | 2,8 | 3,1 | 3,5 |
| Maitinimo, gėrimų įmonių | ^ | ^ | ^ | 1,4 | 1,2 | 1,8 | ^ | ^ | ^ | ^ | ^ | ^ |
| Remonto | – | – | – | – | 0,3 | 1,1 | – | – | – | – | – | – |
| Skalbyklų | – | – | 0,2 | 1,0 | 1,2 | 0,5 | – | – | – | – | – | – |
| Kirpyklų, grožio salonų | 0,3 | – | – | ^ | ^ | 0,7 | – | – | – | – | – | – |
| Pramogų | 0,1 | 0,2 | 0,3 | 0,4 | 0,2 | 0,2 | – | – | – | – | – | – |
| Iv. asm. paslaugos | 0,0 | 0,5 | 0,5 | – | 0,0 | 0,0 | 5,6 | 6,0 | 7,4 | 8,8 | 10,0 | 10,6 |

^ Skaičius yra įtrauktas į virš jo esančią kategoriją. Dėl suapvalinimo skilčių sumos gali nesudaryti 100%. 1989 metų skaičiai yra preliminarūs. Į ryšių paslaugas įtrauktos ir pašto paslaugos. Kitų paslaugų kategorija apima visas nepelno įmonių 1968–1989 metais suteiktas paslaugas.

*Šaltinis:* a) Singelmann (1978); b) INSEE, *Annuaire statistique de la France.*

**Lentelė 4.5. Italija: užimtumo pasiskirstymas pramonės sektoriuose ir tarpinėse pramonės šakų grupėse 1921–1990 m., proc.**

| | a) 1921–1961 | | | | b) 1961–1990 | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Pramonės šakos | 1921 | 1931 | 1951 | 1961 | 1961 | 1971 | 1981 | 1990 |
| I. Išgaunamoji | 57,1 | 48,1 | 42,9 | 29,8 | 29,8 | 17,2 | 11,7 | 9,5 |
| Žemės ūkis | 56,7 | 47,7 | 42,5 | 29,1 | 29,1 | 17,2 | 11,4 | 9,5 |
| Kasyba | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,7 | 0,7 | – | 0,3 | – |
| II. Perdirbamoji | 24,3 | 29,0 | 31,8 | 40,0 | 39,9 | 44,3 | 40,5 | 29,7 |
| Statybos | 4,1 | 6,0 | 7,6 | 12,0 | 12,0 | 10,8 | 9,4 | 7,0 |
| Komunalinių paslaugų | 0,3 | 0,6 | 0,5 | 0,6 | 0,6 | 0,9 | 0,9 | 0,8 |
| Gamybos | 19,9 | 22,4 | 23,7 | 27,4 | 27,3 | 32,7 | 30,2 | 21,8 |
| Maisto | 1,2 | 1,5 | 2,4 | 2,4 | – | – | 1,8 | 1,6 |
| Tekstilės | 3,2 | 4,2 | 3,7 | 3,4 | – | – | 6,3 | 5,0 |
| Metalo | 1,8 | 4,4 | 1,2 | 1,5 | – | – | 7,0 | 4,7 |
| Mašinų | 1,5 | ^ | 1,4 | 1,8 | – | – | 4,8 | 3,3 |
| Chemijos | 0,4 | 1,0 | 1,1 | 1,4 | – | – | 1,4 | 1,3 |
| Įvairi gamyba | 11,8 | 11,3 | 13,9 | 16,9 | – | – | 8,8 | 5,9 |
| III. Paskirstymo paslaugos | 8,6 | 10,1 | 10,6 | 13,0 | 15,3 | 18,7 | 16,2 | 25,8 |
| Pervežimo | 3,9 | 4,2 | 3,4 | 4,1 | 4,9 | 5,3 | 4,9 | 5,2 |
| Ryšių | 0,4 | 0,5 | 0,6 | 0,8 | ^ | ^ | 1,5 | 1,3 |
| Didmeninės prekybos | 4,3 | 5,4 | 1,2 | 1,4 | 10,3 | 13,4 | 3,6 | 17,3 |
| Mažmeninės prekybos | ^ | ^ | 5,4 | 6,7 | ^ | ^ | 6,1 | ^ |
| IV. Paslaugos gamintojams | 1,2 | 1,8 | 1,9 | 2,0 | – | – | 4,6 | – |
| Bankinės | 0,2 | 0,5 | 0,8 | 0,9 | 1,1 | 1,5 | 1,7 | 1,8 |
| Draudimo | ^ | 0,1 | 0,1 | 0,2 | ^ | ^ | 0,5 | ^ |
| Nekilnojamojo turto | ^ | ^ | ^ | 0,0 | – | – | 0,0 | – |
| Inžinerinės | 0,8 | ^ | ^ | 0,3 | – | – | 1,4 | – |
| Buhalterinės | ^ | 1,0 | 0,7 | ^ | – | – | 0,4 | – |
| Įv. verslo paslaugos | ^ | ^ | ^ | 0,2 | – | – | 0,1 | – |
| Teisinės paslaugos | 0,2 | 0,2 | 0,3 | 0,4 | – | – | 0,4 | – |
| V. Socialinės paslaugos | 4,1 | 5,1 | 7,9 | 9,3 | – | – | 19,1 | – |
| Medicinos, sveik. apsaugos | 0,6 | 0,8 | 1,1 | 0,7 | – | – | 1,7 | – |
| Ligoninių | ^ | ^ | ^ | 0,9 | – | – | 2,6 | – |
| Švietimo | 1,0 | 1,1 | 2,0 | 2,7 | – | – | 7,4 | – |
| Socialinės rūpybos, religinės | 0,6 | 0,7 | 1,2 | 0,2 | – | – | 0,2 | – |
| Nepelno organizacijų paslaugos | – | 0,1 | 0,1 | – | – | – | 0,3 | – |
| Pašto paslaugos | 1,3 | 2,1 | 3,4 | 4,8 | – | – | – | – |
| Vyriausybės paslaugos | ^ | ^ | ^ | ^ | 6,9 | 6,5 | 6,5 | 15,5 |
| Įv. socialinės paslaugos | 0,6 | 0,3 | 0,1 | – | – | – | 0,4 | – |
| VI. Asmeninės paslaugos | 4,6 | 5,6 | 4,7 | 5,9 | – | – | 7,9 | – |
| Namų ruošos | 2,4 | 3,2 | 2,2 | 2,2 | – | – | 1,2 | – |
| Viešbučių | 0,2 | 0,6 | 1,4 | 0,7 | – | – | 0,9 | 4,1 |
| Maitinimo, gėrimų įmonių | 0,8 | 0,7 | ^ | 1,4 | – | – | 2,0 | ^ |
| Remonto | – | – | – | – | – | – | 2,0 | – |
| Skalbyklų | 0,3 | 0,2 | 0,1 | 0,2 | – | – | 0,3 | – |
| Kirpyklų, grožio salonų | 0,4 | 0,7 | 0,6 | 0,9 | – | – | 1,0 | – |
| Pramogų | 0,0 | 0,1 | 0,3 | 0,3 | – | – | 0,5 | – |
| Įv. asm. paslaugos | 0,5 | 0,1 | 0,1 | 0,2 | – | – | 0,1 | – |
| Visos kitos paslaugos | | | | | 7,0 | 11,8 | | 15,6 |

^ Skaičius yra įtrauktas į viršų jo esančią kategoriją. Dėl suapvalinimo skilčių sumos gali nesudaryti 100%. 1990 metų skaičiai gali skirtis nuo ankstesnių metų skaičių dėl to, kad skiriasi jų šaltiniai.

*Šaltinis:* a) Singelmann (1978); b) 1961–1981: Istituto Centrale di statistica, *Censimento generale della popolazione;* 1990: Istituto nazionale di statistika. *Annuario Statistico Italiano*, 1991.

**Lentelė 4.6. Jungtinė Karalystė: užimtumo pasiskirstymas pramonės sektoriuose**

| Pramonės šakos | a) Anglija ir Velsas 1921–1971 | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | 1921 | 1931 | 1951 | 1961 | 1971 |
| I. Išgaunamoji | 14,2 | 11,8 | 8,9 | 6,6 | 4,3 |
| Žemės ūkis | 7,1 | 6,1 | 5,0 | 3,5 | 2,6 |
| Kasyba | 7,1 | 5,7 | 3,9 | 3,1 | 1,7 |
| II. Perdirbamoji | 42,2 | 39,3 | 45,4 | 46,0 | 43,8 |
| Statybos | 4,4 | 5,2 | 6,5 | 6,9 | 7,1 |
| Komunalinių paslaugų | 1,0 | 1,3 | 1,7 | 1,7 | 1,6 |
| Gamybos | 36,8 | 32,9 | 37,2 | 37,4 | 34,9 |
| Maisto | 3,3 | 3,4 | 3,0 | 3,0 | 3,0 |
| Tekstilės | 5,9 | 5,9 | 4,5 | 3,4 | 2,4 |
| Metalo | 2,8 | 2,1 | 2,7 | 2,7 | 2,3 |
| Mašinų | 1,6 | 1,4 | 3,0 | 3,2 | 4,8 |
| Chemijos | 1,1 | 1,1 | 2,1 | 2,3 | 2,0 |
| Įvairi gamyba | 22,1 | 19,0 | 21,9 | 22,8 | 20,4 |
| III. Paskirstymo paslaugos | 19,3 | 21,6 | 19,2 | 19,7 | 17,9 |
| Pervežimo | 7,3 | 7,0 | 6,4 | 5,7 | 4,8 |
| Ryšių | – | – | – | – | – |
| Didmeninės prekybos | 12,0 | 14,6 | 12,8 | 14,0 | 3,4 |
| Mažmeninės prekybos | ^ | ^ | ^ | ^ | 9,6 |
| IV. Paslaugos gamintojams | 2,6 | 3,1 | 3,2 | 4,5 | 5,6 |
| Bankinės | 0,8 | 0,8 | 0,9 | 1,2 | 1,6 |
| Draudimo | 0,7 | 0,9 | 0,9 | 1,1 | 1,2 |
| Nekilnojamojo turto | – | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,4 |
| Inžinerinės | 0,2 | 0,2 | 0,2 | – | 0,4 |
| Buhalterinės | 0,0 | 0,3 | 0,3 | 0,4 | 0,4 |
| Įv. verslo paslaugos | 0,4 | 0,2 | 0,1 | 1,1 | 1,0 |
| Teisinės paslaugos | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,5 |
| V. Socialinės paslaugos | 8,9 | 9,7 | 12,1 | 14,1 | 19,4 |
| Medicinos, sveik. apsaugos | 1,0 | 1,1 | 2,9 | 3,4 | 0,8 |
| Ligoninių | ^ | ^ | ^ | ^ | 3,1 |
| Švietimo | 2,1 | 2,2 | 2,4 | 3,9 | 5,8 |
| Socialinės rūpybos, religinės | 0,6 | 0,6 | 0,6 | 0,7 | 1,0 |
| Nepelno organizacijų paslaugos | 0,1 | 0,1 | – | 0,0 | 0,2 |
| Pašto paslaugos | 1,1 | 1,2 | 1,6 | 1,6 | 1,8 |
| Vyriausybės paslaugos | 3,8 | 4,3 | 4,2 | 4,0 | 6,0 |
| Įv. socialinės paslaugos | 0,2 | 0,2 | 0,4 | 0,6 | 0,6 |
| VI. Asmeninės paslaugos | 12,9 | 14,5 | 11,3 | 9,0 | 9,0 |
| Namų ruošos | 7,5 | 8,2 | 2,4 | 1,6 | 1,0 |
| Viešbučių | 2,4 | 2,2 | 4,2 | 2,7 | 1,6 |
| Maitinimo, gėrimų įmonių | 0,8 | 1,3 | ^ | ^ | 1,0 |
| Remonto | – | – | 1,4 | 1,8 | 2,1 |
| Skalbyklų | 0,8 | 0,9 | 0,8 | 0,7 | 0,4 |
| Kirpyklų, grožio salonų | 0,3 | 0,5 | 0,4 | 0,7 | 1,1 |
| Pramogų | 0,7 | 0,9 | 1,1 | 1,0 | 1,1 |
| Įv. asm. paslaugos | 0,5 | 0,3 | 1,0 | 0,5 | 0,8 |
| Neklasifikuojamosios paslaugos | – | – | – | – | – |

^ Skaičius yra įtrauktas į virš jo esančią kategoriją. Dėl suapvalinimo skilčių sumos gali nesudaryti 100%.
Pateikiami duomenys apie įsidarbinusius asmenis Didžiojoje Britanijoje ir dirbančiuosius Jungtinėje Karalystėje.
Ryšių paslaugos apima ir pašto paslaugas.

**ir tarpinėse pramonės šakų grupėse 1921–1992 m., proc.**

| b) Jungtinė Karalystė (dirbantieji) 1970–1990 | | | | | c) Didžioji Britanija (dirbantieji) 1970–1972 | | | | | | d) Didžioji Britanija (įsidarbinusieji) 1971–1981 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1970 | 1975 | 1980 | 1985 | 1990 | 1970 | 1971 | 1980 | 1981 | 1990 | 1992 | 1971 | 1981 |
| 3,6 | 3,3 | 4,7 | 4,4 | 3,3 | 3,6 | 3,4 | 4,3 | 4,9 | 3,2 | 1,8 | 4,3 | 3,9 |
| 1,7 | 1,8 | 1,6 | 1,6 | 1,3 | 1,7 | 1,6 | 1,6 | 1,6 | 1,2 | 1,2 | 2,7 | 2,3 |
| 1,9 | 1,6 | 3,2 | 2,8 | 2,0 | 1,9 | 1,9 | 3,2 | 3,3 | 2,0 | 0,5 | 1,6 | 1,6 |
| 46,7 | 40,3 | 35,7 | 29,8 | 27,3 | 46,6 | 45,9 | 35,7 | 33,7 | 27,3 | 26,3 | 42,8 | 35,6 |
| 6,3 | 5,8 | 5,5 | 4,8 | 4,8 | 6,2 | 6,0 | 5,4 | 5,2 | 4,8 | 4,0 | 7,0 | 7,0 |
| 1,7 | 1,6 | – | – | – | 1,7 | 1,7 | – | – | – | 1,2 | 1,5 | 1,5 |
| 38,7 | 33,0 | 30,2 | 25,0 | 22,5 | 38,8 | 38,2 | 30,3 | 28,5 | 22,5 | 21,1 | 34,2 | 27,1 |
| 3,9 | 3,2 | 3,2 | 2,8 | 2,4 | 3,8 | 3,8 | 3,1 | 3,1 | 2,9 | 2,9 | 3,1 | 3,0 |
| 3,1 | 2,1 | 1,5 | 1,1 | 0,9 | 3,0 | 2,8 | 1,5 | 1,5 | 0,9 | 0,8 | 2,5 | 1,3 |
| 5,4 | 4,6 | 6,8 | 3,6 | 3,1 | 5,5 | 5,3 | 6,9 | 6,2 | 3,2 | 2,7 | 4,8 | 4,1 |
| 9,2 | 7,7 | 7,9 | 6,8 | 6,1 | 9,3 | 9,1 | 8,0 | 7,6 | 6,2 | 5,8 | 8,3 | 7,1 |
| 2,3 | 2,1 | – | 1,6 | 1,4 | 2,4 | 2,4 | – | – | 1,5 | 1,4 | 2,2 | 1,7 |
| 14,8 | 13,1 | 10,8 | 9,2 | 8,6 | 14,8 | 14,8 | 10,8 | 10,2 | 8,5 | 8,0 | 13,4 | 10,0 |
| 18,7 | 18,9 | 19,9 | 20,4 | 20,6 | 18,8 | 18,7 | 20,2 | 20,4 | 20,4 | 20,7 | 19,3 | 20,3 |
| 4,9 | 4,7 | 6,5 | 4,2 | 4,1 | 4,9 | 5,0 | 6,5 | 6,6 | 4,2 | 4,3 | 4,8 | 4,6 |
| 2,0 | 2,0 | ^ | 2,0 | 1,9 | 2,0 | 2,1 | ^ | ^ | 1,9 | 1,9 | 1,8 | 1,9 |
| 2,3 | 3,7 | 4,0 | 4,5 | 4,5 | 2,3 | 2,4 | 4,1 | 4,2 | 4,3 | 4,5 | 2,1 | 3,9 |
| 9,5 | 8,4 | 9,5 | 9,7 | 10,1 | 9,5 | 9,3 | 9,5 | 9,6 | 10,1 | 10,0 | 10,7 | 9,8 |
| 5,0 | 5,7 | 7,5 | 9,7 | 12,0 | 5,1 | 5,2 | 7,5 | 8,0 | 12,1 | 12,3 | 5,6 | 7,9 |
| 1,6 | 1,9 | 2,0 | 2,4 | 2,8 | 1,6 | 1,7 | 2,0 | 2,2 | 2,8 | 2,8 | 1,6 | 2,1 |
| 1,3 | 1,2 | 0,9 | 1,1 | 1,2 | 1,3 | 1,3 | 1,0 | 1,0 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,1 |
| 0,3 | 0,4 | – | 0,6 | 0,6 | 0,3 | 0,3 | – | – | 0,6 | 0,7 | 0,4 | 0,4 |
| – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | 0,5 | – |
| 0,4 | 0,4 | – | – | – | 0,4 | 0,4 | – | – | – | 0,8 | 0,4 | – |
| 1,0 | 1,4 | 4,5 | 5,6 | 7,4 | 1,1 | 1,1 | 4,5 | 4,8 | 7,5 | 5,9 | 1,1 | 4,3 |
| 0,5 | 0,5 | – | – | – | 0,5 | 0,5 | – | – | – | 1,0 | 0,5 | – |
| 17,7 | 22,1 | 24,2 | 26,8 | 27,2 | 17,7 | 18,3 | 23,9 | 24,9 | 27,2 | 28,9 | 18,9 | 22,8 |
| 4,5 | 5,5 | 6,8 | 7,8 | 8,1 | 4,4 | 4,6 | 6,8 | 7,1 | 8,1 | 8,7 | 1,0 | 6,3 |
| – | – | ^ | ^ | ^ | ^ | ^ | ^ | ^ | ^ | ^ | 3,2 | – |
| 6,4 | 8,5 | 7,6 | 8,1 | 8,3 | 6,4 | 6,7 | 7,5 | 7,8 | 8,2 | 8,7 | 6,2 | 6,7 |
| 0,1 | 0,1 | 2,5 | 3,5 | 3,9 | 0,1 | 0,1 | 2,4 | 2,6 | 3,2 | 3,4 | 1,1 | – |
| – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | 0,1 | – |
| – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – |
| 6,2 | 7,3 | 7,3 | 7,4 | 6,8 | 6,2 | 6,4 | 7,2 | 7,4 | 7,0 | 7,4 | 6,8 | 7,2 |
| 0,6 | 0,6 | – | – | – | 0,6 | 0,5 | – | – | 0,6 | 0,7 | 0,4 | 2,6 |
| 8,1 | 9,7 | 8,1 | 9,0 | 9,7 | 8,1 | 8,1 | 7,9 | 8,1 | 9,8 | 9,7 | 8,4 | 8,9 |
| 0,4 | – | – | – | – | 0,4 | 0,4 | – | – | – | – | 1,0 | 0,4 |
| 1,2 | 1,1 | 4,3 | 4,9 | 5,6 | 1,2 | 1,2 | 4,3 | 4,4 | 1,2 | 1,3 | 1,0 | 4,1 |
| 1,3 | 2,5 | ^ | ^ | ^ | 1,3 | 1,3 | ^ | ^ | 4,4 | 4,0 | 1,9 | ^ |
| 1,8 | 1,9 | 0,9 | 1,0 | 1,0 | 1,8 | 1,9 | 0,9 | 0,9 | 1,0 | 1,1 | 2,1 | 1,5 |
| 0,5 | 0,4 | – | – | – | 0,5 | 0,5 | – | – | – | – | 0,4 | – |
| 0,4 | 0,4 | – | – | – | 0,4 | 0,4 | – | – | – | – | 0,6 | – |
| 1,1 | 1,3 | 1,9 | 2,3 | 2,3 | 1,1 | 1,1 | 1,9 | 2,0 | 2,3 | 2,3 | 1,1 | 1,9 |
| 1,3 | 2,1 | 1,0 | 0,9 | 0,9 | 1,3 | 1,4 | 0,8 | 0,8 | 0,9 | 0,9 | 0,2 | 1,1 |
| 0,2 | 0,0 | 0,0 | – | – | 0,2 | 0,3 | – | – | 0,0 | 0,3 | 0,7 | 0,6 |

Nuo 1980 metų JK kasybos pramonė apima komunalines paslaugas, o 1980 metų skiltyje metalų pramonė apima chemijos pramonę.

*Šaltiniai:* a) Singelmann (1978); b)–d) 1970–1992; *Annual Abstract of Statistics* ir *Employment Gazette*; 1971–1981: Office of Population Censuses and Surveys, *Census Reports.*

**Lentelė 4.7. Kanada: užimtumo pasiskirstymas pramonės sektoriuose ir tarpinėse pramonės šakų grupėse 1921–1990 m., proc.**

| | a) 1921–1971 | | | | | | b) 1971–1992 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Pramonės šakos | 1921 | 1931 | 1941 | 1951 | 1961 | 1971 | 1971 | 1981 | 1992 |
| I. Išgaunamoji | 36,9 | 34,4 | 31,7 | 21,6 | 14,7 | 9,1 | 8,3 | 7,1 | 5,7 |
| Žemės ūkis | 35,2 | 32,5 | 29,5 | 19,7 | 12,8 | 7,4 | 6,6 | 5,3 | 4,4 |
| Kasyba | 1,6 | 1,9 | 2,2 | 1,9 | 1,9 | 1,7 | 1,6 | 1,8 | 1,3 |
| II. Perdirbamoji | 26,1 | 24,7 | 28,2 | 33,7 | 31,1 | 30,0 | 27,1 | 26,8 | 22,3 |
| Statybos | 9,0 | 6,8 | 5,3 | 6,9 | 7,0 | 6,9 | 6,3 | 6,5 | 6,3 |
| Komunalinių paslaugų | – | 1,5 | 0,6 | 1,2 | 1,1 | 1,1 | 1,0 | 1,1 | 1,2 |
| Gamybos | 17,0 | 16,4 | 22,3 | 25,6 | 23,0 | 22,0 | 19,7 | 19,2 | 14,9 |
| Maisto | 1,2 | 2,2 | 3,4 | 3,1 | 3,7 | 3,2 | 2,9 | 2,7 | – |
| Tekstilės | 2,7 | 2,6 | 3,7 | 1,6 | 1,3 | 0,9 | 1,0 | 0,7 | – |
| Metalo | 2,9 | 1,9 | 2,3 | 3,9 | 3,2 | 1,5 | 3,0 | 3,4 | – |
| Mašinų | ^ | 0,7 | 0,9 | ^ | 0,8 | 1,0 | 2,3 | 2,2 | – |
| Chemijos | 0,2 | 0,4 | 0,8 | 1,3 | 1,4 | 1,0 | 1,2 | 1,1 | – |
| Įvairi gamyba | 10,0 | 8,6 | 11,2 | 15,7 | 12,6 | 14,4 | 9,3 | 9,0 | 14,9 |
| III. Paskirstymo paslaugos | 19,2 | 18,4 | 17,7 | 21,8 | 23,9 | 23,0 | 20,8 | 22,9 | 24,0 |
| Pervežimo | 8,5 | 7,2 | 5,8 | 6,8 | 6,6 | 5,4 | 5,0 | 4,8 | 4,1 |
| Ryšių | – | 0,9 | 0,7 | 1,1 | 2,1 | 2,1 | 1,9 | 2,1 | 2,1 |
| Didmeninės prekybos | 10,7 | 1,6 | 2,4 | 3,8 | 4,7 | 4,5 | 4,1 | 4,8 | 4,5 |
| Mažmeninės prekybos | ^ | 8,7 | 8,8 | 10,1 | 10,5 | 11,0 | 9,8 | 11,1 | 13,2 |
| IV. Paslaugos gamintojams | 3,7 | 3,3 | 2,7 | 3,9 | 5,3 | 7,3 | 6,6 | 9,7 | 11,3 |
| Bankinės | 1,2 | 1,2 | 0,9 | 1,3 | 1,8 | 2,4 | 2,2 | 2,7 | 3,7 |
| Draudimo | ^ | 1,0 | 0,9 | 1,1 | 1,9 | 2,2 | 2,0 | 0,9 | ^ |
| Nekilnojamojo turto | ^ | 0,2 | 0,3 | 0,4 | ^ | ^ | ^ | 1,7 | 2,2 |
| Inžinerinės | 2,3 | – | – | 0,2 | 0,4 | 0,7 | 0,6 | 0,9 | – |
| Buhalterinės | ^ | 0,1 | 0,1 | 0,2 | 0,3 | 0,4 | 0,4 | 0,5 | – |
| Įv. verslo paslaugos | ^ | 0,4 | 0,2 | 0,4 | 0,5 | 1,1 | 1,0 | 2,3 | 5,4 |
| Teisinės paslaugos | 0,2 | 0,4 | 0,3 | 0,3 | 0,4 | 0,5 | 0,4 | 0,6 | – |
| V. Socialinės paslaugos | 7,5 | 8,9 | 9,4 | 11,3 | 15,4 | 21,1 | 22,0 | 24,0 | 22,6 |
| Medicinos, sveik. apsaugos | 1,1 | 1,8 | 2,2 | 3,1 | 0,9 | 1,0 | 1,8 | 2,0 | 9,1 |
| Ligoninių | ^ | ^ | ^ | ^ | 3,7 | 4,7 | 4,1 | 4,0 | ^ |
| Švietimo | 2,0 | 2,7 | 2,7 | 2,9 | 4,4 | 7,3 | 6,0 | 6,6 | 7,0 |
| Socialinės rūpybos, religinės | 0,9 | 1,0 | 0,7 | 1,1 | 1,3 | 1,4 | 1,3 | 1,9 | – |
| Nepelno organizacijų paslaugos | – | – | – | – | – | 0,2 | 0,2 | 0,2 | – |
| Pašto paslaugos | 3,0 | 0,5 | 0,5 | 0,6 | 5,1 | 5,4 | – | – | – |
| Vyriausybės paslaugos | ^ | 2,6 | 2,8 | 3,4 | ^ | ^ | 7,4 | 7,6 | 6,5 |
| Įv. socialinės paslaugos | 0,5 | 0,3 | 0,5 | 0,2 | – | – | 1,1 | 1,6 | – |
| VI. Asmeninės paslaugos | 6,7 | 10,2 | 10,2 | 7,8 | 9,5 | 9,6 | 7,5 | 9,5 | 13,5 |
| Namų ruošos | – | 4,2 | 4,5 | 1,6 | 1,6 | 0,7 | 0,6 | 0,4 | – |
| Viešbučių | – | 2,8 | 1,6 | 1,5 | 3,9 | 1,7 | 1,5 | 5,7 | 6,5 |
| Maitinimo, gėrimų įmonių | – | ^ | 1,3 | 1,6 | ^ | 2,6 | 2,2 | – | ^ |
| Remonto | – | 0,5 | 1,1 | 1,1 | 1,1 | 0,9 | 1,0 | 1,1 | – |
| Skalbyklų | – | 0,5 | 0,5 | 0,7 | 0,6 | 0,5 | 0,5 | 0,3 | – |
| Kirpyklų, grožio salonų | – | 0,6 | 0,6 | 0,5 | 0,7 | 0,7 | 0,6 | 0,5 | – |
| Pramogų | – | 0,4 | 0,4 | 0,5 | 0,6 | 1,0 | 0,9 | 1,2 | – |
| Įv. asm. paslaugos | – | 1,2 | 0,2 | 0,3 | 1,0 | 1,5 | 0,3 | 0,3 | 7,0 |
| Neklasifikuojamosios paslaugos | – | – | – | – | – | – | 7,3 | – | 0,7 |

^ Skaičius yra įtrauktas į virš jo esančią kategoriją. Dėl suapvalinimo skilčių sumos gali nesudaryti 100%. 1992 metų skaičiai gali skirtis nuo ankstesnių metų skaičių dėl to, kad skiriasi jų šaltiniai.
*Šaltinis:* a) Singelmann (1978); b) 1971–1981: Population Census; 1992: *Statistics Canada, The Labour Force*, May.

**Lentelė 4.8. Jungtinės Valstijos: užimtumo statistika pagal pramonės šakas 1920–1991 m.**

| | a) 1920–1970 | | | | | | b)1970–1991 | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1920 | 1930 | 1940 | 1950 | 1960 | 1970 | 1970 | 1980 | 1985 | 1990 | 1991 |
| Pramonė (%) | 48,0 | 43,3 | 37,9 | 39,2 | 38,2 | 33,6 | 34,0 | 30,5 | 27,7 | 25,8 | 24,9 |
| Paslaugos (%) | 52,0 | 56,7 | 62,1 | 60,8 | 61,8 | 66,4 | 66,0 | 69,5 | 72,3 | 74,2 | 75,1 |
| Prekių paruošimas (%) | 73,3 | 69,0 | 67,4 | 69,3 | 65,8 | 61,1 | 61,2 | 57,3 | 54,7 | 52,6 | 51,7 |
| Informacijos apdorojimas (%) | 26,7 | 31,0 | 32,5 | 30,6 | 34,0 | 38,9 | 39,0 | 42,7 | 45,3 | 47,4 | 48,3 |
| Paslaugos: pramonė | 1,1 | 1,3 | 1,6 | 1,6 | 1,6 | 2,0 | 1,9 | 2,3 | 2,6 | 2,9 | 3,0 |
| Informacija: prekės | 0,4 | 0,5 | 0,5 | 0,4 | 0,5 | 0,6 | 0,6 | 0,7 | 0,8 | 0,9 | 0,9 |

Pramonė = kasyba, statybos, gamyba.
Paslaugos = kitos kategorijos.
Prekių paruošimas = kasyba, statybos, gamyba, pervežimas, didmeninė (mažmeninė) prekyba.
Informacijos apdorojimas = ryšiai; finansai, draudimas ir nekilnojamasis turtas (vadinamoji FIRE kategorija); paslaugos; valdymas.
Paslaugos: pramonė = užimtumo santykis paslaugų ir pramonės sektoriuose.
Informacija: prekės = užimtumo santykis informacijos apdorojimo ir prekių paruošimo sektoriuose.
*Šaltinis:* žr. lentelę 4.1.

**Lentelė 4.9. Japonija: užimtumo statistika pagal pramonės šakas 1920–1990 m.**

| | a) 1920–1970 | | | | | | b)1970–1990 | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1920 | 1930 | 1940 | 1950 | 1960 | 1970 | 1970 | 1980 | 1985 | 1990 |
| Pramonė (%) | 46,3 | 40,7 | 47,8 | 43,1 | 43,4 | 42,1 | 42,1 | 37,4 | 36,3 | 35,8 |
| Paslaugos (%) | 53,7 | 59,3 | 52,2 | 56,9 | 56,6 | 57,9 | 57,9 | 62,6 | 63,7 | 64,2 |
| Prekių paruošimas (%) | 76,8 | 75,8 | 77,3 | 72,9 | 73,8 | 73,2 | 73,0 | 69,6 | 67,9 | 65,9 |
| Informacijos apdorojimas (%) | 23,2 | 24,0 | 22,5 | 27,1 | 26,4 | 27,0 | 26,9 | 30,4 | 31,9 | 33,4 |
| Paslaugos: pramonė | 1,2 | 1,5 | 1,1 | 1,3 | 1,3 | 1,4 | 1,4 | 1,7 | 1,8 | 1,8 |
| Informacija: prekės | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,5 | 0,5 |

Pramonė = kasyba, statybos, gamyba.
Paslaugos = kitos kategorijos.
Prekių paruošimas = kasyba, statybos, gamyba, pervežimas, didmeninė (mažmeninė) prekyba.
Informacijos apdorojimas = ryšiai; finansai, draudimas ir nekilnojamasis turtas (vadinamoji FIRE kategorija); paslaugos; valdymas.
Paslaugos: pramonė = užimtumo santykis paslaugų ir pramonės sektoriuose.
Informacija: prekės = užimtumo santykis informacijos apdorojimo ir prekių paruošimo sektoriuose.
*Šaltinis:* žr. lentelę 4.2.

**Lentelė 4.10. Vokietija: užimtumo statistika pagal pramonės šakas 1925–1987 m.**

| | a) 1925–1970 | | | | | b)1970–1987 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1925 | 1933 | 1950 | 1961 | 1970 | 1970 | 1987 |
| Pramonė (%) | 59,1 | 56,6 | 57,3 | 56,2 | 51,2 | 51,4 | 41,5 |
| Paslaugos (%) | 40,9 | 43,4 | 42,7 | 43,8 | 48,8 | 48,6 | 58,5 |
| Prekių paruošimas (%) | 78,8 | 77,1 | 78,1 | 76,5 | 71,4 | 71,6 | 60,8 |
| Informacijos apdorojimas (%) | 21,2 | 22,9 | 21,9 | 23,5 | 29,1 | 28,4 | 39,2 |
| Paslaugos: pramonė | 0,7 | 0,8 | 0,7 | 0,8 | 1,0 | 0,9 | 1,4 |
| Informacija: prekės | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,4 | 0,4 | 0,6 |

Pramonė = kasyba, statybos, gamyba.
Paslaugos = kitos kategorijos.
Prekių paruošimas = kasyba, statybos, gamyba, pervežimas, didmeninė (mažmeninė) prekyba.
Informacijos apdorojimas = ryšiai; finansai, draudimas ir nekilnojamasis turtas (vadinamoji FIRE kategorija); paslaugos; valdymas.
Paslaugos: pramonė = užimtumo santykis paslaugų ir pramonės sektoriuose.
Informacija : prekės = užimtumo santykis informacijos apdorojimo ir prekių paruošimo sektoriuose.
*Šaltinis:* žr. lentelę 4.3.

**Lentelė 4.11. Prancūzija: užimtumo statistika pagal pramonės šakas 1921–1989 m.**

| | a) 1921–1968 | | | | | | b)1968–1989 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1921 | 1931 | 1946 | 1954 | 1962 | 1968 | 1968 | 1970 | 1975 | 1980 | 1985 | 1989 |
| Pramonė (%) | 53,1 | 54,3 | 49,7 | 51,8 | 49,5 | 47,3 | 43,8 | 43,4 | 41,0 | 37,4 | 32,5 | 30,6 |
| Paslaugos (%) | 46,9 | 45,7 | 50,3 | 48,2 | 50,5 | 52,7 | 56,2 | 56,6 | 59,0 | 62,6 | 67,5 | 69,4 |
| Prekių paruošimas (%) | 79,8 | 80,2 | 77,8 | 73,1 | 71,2 | 67,7 | 67,8 | 66,8 | 64,1 | 60,8 | 56,3 | 54,9 |
| Informacijos apdorojimas (%) | 20,2 | 19,8 | 22,4 | 27,0 | 29,0 | 32,3 | 32,2 | 33,2 | 35,9 | 39,2 | 43,7 | 45,1 |
| Paslaugos: pramonė | 0,9 | 0,8 | 1,0 | 0,9 | 1,0 | 1,1 | 1,3 | 1,3 | 1,4 | 1,7 | 2,1 | 2,3 |
| Informacija: prekės | 0,3 | 0,2 | 0,3 | 0,4 | 0,4 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,6 | 0,6 | 0,8 | 0,8 |

Pramonė = kasyba, statybos, gamyba.
Paslaugos = kitos kategorijos.
Prekių paruošimas = kasyba, statybos, gamyba, pervežimas, didmeninė (mažmeninė) prekyba.
Informacijos apdorojimas = ryšiai; finansai, draudimas ir nekilnojamas turtas (vadinamoji FIRE kategorija); paslaugos; valdymas.
Paslaugos: pramonė = užimtumo santykis paslaugų ir pramonės sektoriuose.
Informacija: prekės = užimtumo santykis informacijos apdorojimo ir prekių paruošimo sektoriuose.
*Šaltinis:* žr. lentelę 4.4.

**Lentelė 4.12. Italija: užimtumo statistika pagal pramonės šakas 1921–1990 m.**

| | a) 1921–1961 | | | | b)1961–1990 | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1921 | 1931 | 1951 | 1961 | 1961 | 1971 | 1981 | 1990 |
| Pramonė (%) | 56,5 | 55,4 | 55,3 | 56,6 | 56,4 | 52,5 | 45,0 | 31,9 |
| Paslaugos (%) | 43,5 | 44,6 | 44,7 | 43,4 | 43,6 | 47,5 | 55,0 | 68,1 |
| Prekių paruošimas (%) | 76,6 | 76,2 | 76,1 | 75,6 | 78,8 | 76,1 | 63,6 | 62,2 |
| Informacijos apdorojimas (%) | 23,4 | 23,8 | 23,9 | 24,4 | 21,2 | 23,9 | 36,4 | 37,8 |
| Paslaugos: pramonė | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,9 | 1,2 | 2,1 |
| Informacija: prekės | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,6 | 0,6 |

Pramonė = kasyba, statybos, gamyba.
Paslaugos = kitos kategorijos.
Prekių paruošimas = kasyba, statybos, gamyba, pervežimas, didmeninė (mažmeninė) prekyba.
Informacijos apdorojimas = ryšiai; finansai, draudimas ir nekilnojamasis turtas (FIRE); paslaugos; valdymas.
Paslaugos: pramonė = užimtumo santykis paslaugų ir pramonės sektoriuose.
Informacija : prekės = užimtumo santykis informacijos apdorojimo ir prekių paruošimo sektoriuose.
1990 metų skaičiai gali skirtis nuo kitų metų skaičių dėl to, kad yra paimti iš kitų šaltinių.
*Šaltinis:* žr. lentelę 4.5.

**Lentelė 4.13. Jungtinė Karalystė: užimtumo statistika pagal pramonės šakas 1921–1990 m.**

| | a) Anglija ir Velsas, 1921–1971 | | | | | b) JK, 1970–1990 | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1921 | 1931 | 1951 | 1961 | 1971 | 1970 | 1975 | 1980 | 1985 | 1990 |
| Pramonė (%) | 53,0 | 47,9 | 51,8 | 50,9 | 46,7 | 49,4 | 42,6 | 39,4 | 33,1 | 29,6 |
| Paslaugos (%) | 47,0 | 52,1 | 48,2 | 49,1 | 53,3 | 50,6 | 57,4 | 60,6 | 66,9 | 70,4 |
| Prekių paruošimas (%) | 76,3 | 73,3 | 76,4 | 74,2 | 66,6 | 67,6 | 61,0 | 64,0 | 56,7 | 54,2 |
| Informacijos apdorojimas (%) | 23,7 | 26,7 | 23,6 | 25,8 | 33,3 | 32,2 | 39,0 | 36,0 | 43,3 | 45,8 |
| Paslaugos: pramonė | 0,9 | 1,1 | 0,9 | 1,0 | 1,1 | 1,0 | 1,3 | 1,5 | 2,0 | 2,4 |
| Informacija: prekės | 0,3 | 0,4 | 0,3 | 0,3 | 0,5 | 0,5 | 0,6 | 0,6 | 0,8 | 0,8 |

Pramonė = kasyba, statybos, gamyba.
Paslaugos = kitos kategorijos.
Prekių paruošimas = kasyba, statybos, gamyba, pervežimas, didmeninė (mažmeninė) prekyba.
Informacijos apdorojimas = ryšiai; finansai, draudimas ir nekilnojamasis turtas (vadinamoji FIRE kategorija); paslaugos; valdymas.
Paslaugos: pramonė = užimtumo santykis paslaugų ir pramonės sektoriuose.
Informacija: prekės = užimtumo santykis informacijos apdorojimo ir prekių paruošimo sektoriuose.
*Šaltinis:* žr. lentelę 4.6.

**Lentelė 4.14. Kanada: užimtumo statistika pagal pramonės šakas 1921–1992 m.**

| | a) 1921–1971 | | | | | | b) 1971–1992 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1921 | 1931 | 1941 | 1951 | 1961 | 1971 | 1971 | 1981 | 1992 |
| Pramonė (%) | 42,7 | 37,2 | 42,3 | 42,8 | 36,6 | 33,0 | 29,8 | 29,0 | 23,5 |
| Paslaugos (%) | 57,3 | 62,8 | 57,7 | 57,2 | 63,4 | 67,0 | 70,2 | 71,0 | 76,5 |
| Prekių paruošimas (%) | 72,3 | 69,6 | 69,6 | 71,9 | 67,4 | 58,6 | 52,8 | 58,1 | 54,3 |
| Informacijos apdorojimas (%) | 27,6 | 30,4 | 30,4 | 28,1 | 32,6 | 41,4 | 47,2 | 41,9 | 45,7 |
| Paslaugos: pramonė | 1,3 | 1,7 | 1,4 | 1,3 | 1,7 | 2,0 | 2,4 | 2,4 | 3,3 |
| Informacija: prekės | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,5 | 0,7 | 0,9 | 0,7 | 0,8 |

Pramonė = kasyba, statybos, gamyba.
Paslaugos = kitos kategorijos.
Prekių paruošimas = kasyba, statybos, gamyba, pervežimas, didmeninė (mažmeninė) prekyba.
Informacijos apdorojimas = ryšiai; finansai, draudimas ir nekilnojamasis turtas (FIRE); paslaugos; vadyba.
Paslaugos: pramonė = užimtumo santykis paslaugų ir pramonės sektoriuose.
Informacija: prekės = užimtumo santykis informacijos apdorojimo ir prekių paruošimo sektoriuose.
1992 metų skaičiai gali skirtis nuo kitų metų skaičių dėl to, kad yra paimti iš skirtingų šaltinių.
*Šaltinis:* žr. lentelę 4.7.

**Lentelė 4.15. Atrinktų šalių profesijų struktūra, proc.**

| Kategorijos | JAV 1991 | Kanada 1992 | JK 1990 | Prancūzija 1989 | Vokietija 1987 | Japonija 1990 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Vadybininkai | 12,8 | 13,0 | 11,0 | 7,5 | 4,1 | 3,8 |
| Specialistai | 13,7 | 17,6 | 21,8 | 6,0 | 13,9 | 11,1 |
| Technikai | 3,2 | ^ | ^ | 12,4 | 8,7 | ^ |
| Iš viso | 29,7 | 30,6 | 32,8 | 25,9 | 26,7 | 14,9 |
| Prekybininkai | 11,9 | 9,9 | 6,6 | 3,8 | 7,8 | 15,1 |
| Tarnautojai | 15,7 | 16,0 | 17,3 | 24,2 | 13,7 | 18,6 |
| Iš viso | 27,6 | 25,9 | 23,9 | 28,0 | 21,5 | 33,7 |
| Meistrai ir mašinų operatoriai | 21,8 | 21,1 | 22,4 | 28,1 | 27,9 | 31,8 |
| Pusiau kvalifikuoti paslaugų darbuotojai | 13,7 | 13,7 | 12,8 | 7,2 | 12,3 | 8,6 |
| Pusiau kvalifikuoti transporto sistemos darbuotojai | 4,2 | 3,5 | 5,6 | 4,2 | 5,5 | 3,7 |
| Iš viso | 17,9 | 17,2 | 18,4 | 11,4 | 17,3 | 12,3 |
| Ūkių darbininkai ir vadybininkai | 3,0 | 5,1 | 1,6 | 6,6 | 3,1 | 7,2 |
| Neklasifikuojamieji | – | – | 1,0 | – | 3,0 | – |

^ Skaičius yra įtrauktas į virš jo esančią kategoriją.
Dėl suapvalinimo bendra skilties suma gali nesudaryti 100%.
*Šaltinis:* parengė autorius; žr. priedą B.

**Lentelė 4.16. Jungtinės Valstijos: darbuotojų pasiskirstymas pagal profesijų kategorijas 1960–1991 m., proc.**

| Profesijų kategorijos | 1960 | 1970 | 1980 | 1985 | 1990 | 1991 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Vadybininkai | 11,1 | 10,5 | 11,2 | 11,4 | 12,6 | 12,8 |
| Specialistai | 11,8 | 14,2 | 16,1 | 12,7 | 13,4 | 13,7 |
| Technikai | ^ | ^ | ^ | 3,0 | 3,3 | 3,2 |
| Prekybininkai | 7,3 | 6,2 | 6,3 | 11,8 | 12,0 | 11,9 |
| Tarnautojai | 14,8 | 17,4 | 18,6 | 16,2 | 15,8 | 15,7 |
| Meistrai ir mašinų operatoriai | 30,2 | 32,2 | 28,1 | 23,9 | 22,5 | 21,8 |
| Pusiau kvalifikuoti paslaugų darbuotojai | 13,0 | 12,4 | 13,3 | 13,5 | 13,4 | 13,7 |
| Pusiau kvalifikuoti transporto sistemos darbuotojai | 4,9 | 3,2 | 3,6 | 4,2 | 4,1 | 4,2 |
| Ūkių darbininkai ir vadybininkai | 7,0 | 4,0 | 2,8 | 3,2 | 2,9 | 3,0 |

^ Skaičius yra įtrauktas į virš jo esančią kategoriją.
Skaičiai išreiškia kasmet atnaujinamus duomenis, išskyrus 1960 metų (gruodžio mėnesio) duomenis.
*Šaltinis: Labor Statistics: Employment and Earnings* (įvairūs leidiniai).

**Lentelė 4.17. Japonija: darbuotojų pasiskirstymas pagal profesijų kategorijas 1955–1990 m., proc.**

| Profesijų kategorijos | 1955 | 1960 | 1965 | 1970 | 1975 | 1980 | 1985 | 1990 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Vadybininkai | 2,2 | 2,1 | 2,8 | 2,6 | 4,0 | 4,0 | 3,6 | 3,8 |
| Specialistai | 4,6 | 5,0 | 5,0 | 5,8 | 7,0 | 7,9 | 9,3 | 11,1 |
| Technikai | ^ | ^ | ^ | ^ | ^ | ^ | ^ | ^ |
| Prekybininkai | 13,3 | 13,4 | 13,0 | 13,0 | 14,2 | 14,4 | 14,9 | 15,1 |
| Tarnautojai | 9,0 | 11,2 | 13,4 | 14,8 | 15,7 | 16,7 | 17,7 | 18,6 |
| Meistrai ir mašinų operatoriai | 27,0 | 29,5 | 31,4 | 34,2 | 33,3 | 33,1 | 33,2 | 31,8 |
| Pusiau kvalifikuoti paslaugų darbuotojai | 5,4 | 6,7 | 7,5 | 7,6 | 8,8 | 9,1 | 8,7 | 8,6 |
| Pusiau kvalifikuoti transporto sistemos darbuotojai | 1,7 | 2,3 | 3,7 | 4,6 | 4,5 | 4,5 | 3,9 | 3,7 |
| Ūkių darbininkai ir vadybininkai | 36,7 | 29,8 | 23,1 | 17,3 | 12,5 | 10,3 | 8,7 | 7,2 |

^ Skaičius yra įtrauktas į virš jo esančią kategoriją.
Šlavėjai ir šiukšlių rinkėjai įtraukti į pusiau kvalifikuotų paslaugų darbuotojų kategoriją nuo 1970 ir 1980 metų. Nuo 1985 metų šios grupės įtrauktos į meistrų ir mašinų operatorių kategoriją.
*Šaltinis: Statistical Yearbook of Japan, 1991.*

**Lentelė 4.18. Vokietija: darbuotojų pasiskirstymas pagal profesijų kategorijas 1976–1989 m., proc.**

| Profesijų kategorijos | 1976 | 1980 | 1985 | 1989 |
|---|---|---|---|---|
| Vadybininkai | 3,8 | 3,2 | 3,9 | 4,1 |
| Specialistai | 11,0 | 11,0 | 12,6 | 13,9 |
| Technikai | 7,0 | 7,2 | 7,8 | 8,7 |
| Prekybininkai | 7,6 | 7,6 | 7,5 | 7,8 |
| Tarnautojai | 13,1 | 14,2 | 12,5 | 13,7 |
| Meistrai ir mašinų operatoriai | 31,8 | 32,0 | 28,3 | 27,9 |
| Pusiau kvalifikuoti paslaugų darbuotojai | 12,5 | 12,5 | 15,8 | 12,3 |
| Pusiau kvalifikuoti transporto sistemos darbuotojai | 6,3 | 6,1 | 5,5 | 5,5 |
| Ūkių darbininkai ir vadybininkai | 5,8 | 4,8 | 3,9 | 3,1 |
| Neklasifikuojamieji | 1,1 | 1,2 | 2,1 | 3,0 |

^ Skaičius yra įtrauktas į virš jo esančią kategoriją.
*Šaltinis:* 1976–1989: *Statistisches Bundesamt, Statistiches Jahrbuch* (įvairūs leidiniai).

**Lentelė 4.19. Prancūzija: darbuotojų pasiskirstymas pagal profesijų kategorijas 1982–1989 m., proc.**

| Profesijų kategorijos | 1980 | 1989 |
|---|---|---|
| Vadybininkai | 7,1 | 7,5 |
| Specialistai | 4,8 | 6,0 |
| Technikai | 12,3 | 12,4 |
| Prekybininkai | 3,3 | 3,8 |
| Tarnautojai | 22,8 | 24,2 |
| Meistrai ir mašinų operatoriai | 30,9 | 28,1 |
| Pusiau kvalifikuoti paslaugų darbuotojai | 6,2 | 7,2 |
| Pusiau kvalifikuoti transporto sistemos darbuotojai | 4,6 | 4,2 |
| Ūkių darbininkai ir vadybininkai | 8,0 | 6,6 |
| Neklasifikuojamieji | | |

^ Skaičius yra įtrauktas į virš jo esančią kategoriją.
*Šaltinis:* 1982: *Enquête sur l'emploi de mars 1982;* 1989: *Enquête sur l'emploi de mars 1989.*

**Lentelė 4.20. Didžioji Britanija: darbuotojų pasiskirstymas pagal profesijų kategorijas 1961–1990 m., proc.**

| Profesijų kategorijos | 1961 | 1971 | 1981 | 1990 |
|---|---|---|---|---|
| Vadybininkai | 2,7 | 3,7 | 5,3 | 11,0 |
| Specialistai | 8,7 | 8,6 | 11,8 | 21,8 |
| Technikai | ^ | 2,4 | 2,0 | ^ |
| Prekybininkai | 9,7 | 8,9 | 8,8 | 6,6 |
| Tarnautojai | 13,3 | 14,1 | 14,8 | 17,3 |
| Meistrai ir mašinų operatoriai | 43,1 | 34,2 | 27,9 | 22,4 |
| Pusiau kvalifikuoti paslaugų sferos darbuotojai | 11,9 | 12,7 | 14,0 | 12,8 |
| Pusiau kvalifikuoti transporto sistemos darbuotojai | 6,5 | 10,0 | 9,1 | 5,6 |
| Ūkių darbininkai ir vadybininkai | 4,0 | 2,9 | 2,4 | 1,6 |
| Neklasifikuojamieji | | 2,6 | 3,8 | 1,0 |

^ Reiškia, jog skaičius yra įtrauktas į virš jo esančią kategoriją.
*Šaltinis:* Census, 1961, 1971, 1981; 1990 (pavasario numeris) *Labour Force Survey 1991.*

**Lentelė 4.21. Kanada: darbuotojų pasiskirstymas pagal profesijų kategorijas 1950–1992 m., proc.**

| Profesijų kategorijos | 1950 | 1970 | 1980 | 1985 | 1992 |
|---|---|---|---|---|---|
| Vadybininkai | 8,4 | 10,0 | 7,7 | 11,4 | 13,0 |
| Specialistai | 7,0 | 13,6 | 15,6 | 17,1 | 17,6 |
| Technikai | 1,5 | ^ | ^ | ^ | ^ |
| Prekybininkai | 6,9 | 7,1 | 10,8 | 9,6 | 9,9 |
| Tarnautojai | 10,6 | 14,8 | 17,5 | 17,3 | 16,0 |
| Meistrai ir mašinų operatoriai | 28,2 | 29,6 | 26,0 | 22,3 | 21,1 |
| Pusiau kvalifikuoti paslaugų sferos darbuotojai | 8,8 | 12,3 | 13,1 | 13,7 | 13,7 |
| Pusiau kvalifikuoti transporto sistemos darbuotojai | 6,9 | 5,3 | 4,1 | 3,8 | 3,5 |
| Ūkių darbininkai ir vadybininkai | 21,7 | 7,4 | 5,3 | 4,7 | 5,1 |

^ Reiškia, jog skaičius yra įtrauktas į virš jo esančią kategoriją. 1950 metų duomenys surinkti 1950 m. kovo 4 d., 1980 ir 1985 metų duomenys gauti tų metų sausio mėnesį. 1992 metų skaičiai gauti liepos mėnesį.
*Šaltinis: Statistics Canada, The Labour Force* (įvairūs numeriai).

**Lentelė 4.22. Užsieniečių skaičius Vakarų Europoje 1950–1990 m. (tūkstančiais ir proc. nuo bendro gyventojų skaičiaus)**

| | 1950 | | 1970 | | 1982[a] | | 1990 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Šalis | Žm. | % | Žm. | % | Žm. | % | Žm. | % |
| *Airija* | – | – | – | – | *69* | *2* | *90* | *2,5* |
| *Austrija* | *323* | *4,7* | *212* | *2,8* | *303* | *4* | *512* | *6,6* |
| *Belgija* | *368* | *4,3* | *696* | *7,2* | *886* | *9* | *905* | *9,1* |
| *Danija* | – | – | – | – | *102* | *2* | *161* | *3,1* |
| *Graikija* | *31* | *0,4* | *93* | *1,1* | *60* | *0,7* | *70* | *0,9* |
| *Ispanija* | *93* | *0,3* | *291* | *0,9* | *418* | *1,1* | *415* | *1,1* |
| *Italija* | *47* | *0,1* | – | – | *312* | *0,5* | *781* | *1,4* |
| *Jungtinė Karalystė* | – | – | – | – | *2137* | *3,9* | *1875* | *3,3* |
| *Lichtenšteinas* | *3* | *19,6* | *7* | *36* | *9* | *36,1* | – | – |
| *Liuksemburgas* | *29* | *9,9* | *63* | *18,4* | *96* | *26,4* | *109* | *28* |
| *Nyderlandai* | *104* | *1,1* | *255* | *2* | *547* | *3,9* | *692* | *46* |
| *Norvegija* | *16* | *0,5* | – | – | *91* | *2,2* | *143* | *3,4* |
| *Portugalija* | *21* | *0,3* | – | – | *64* | *0,6* | *108* | *1* |
| *Prancūzija* | *1765* | *4,1* | *2621* | *5,3* | *3680* | *6,8* | *3608* | *6,4* |
| *Suomija* | *11* | *0,3* | *6* | *0,1* | *12* | *0,3* | *35* | *0,9* |
| *Švedija* | *124* | *1,8* | *411* | *1,8* | *406* | *4,9* | *484* | *5,6* |
| *Šveicarija* | *285* | *6,1* | *1080* | *17,2* | *926* | *14,7* | *1100* | *16,3* |
| *Vokietijos Fed. Resp.* | *568* | *1,1* | *2977* | *4,9* | *4667* | *7,6* | *5242* | *8,2* |
| Iš viso[b] | 5100 | 1,3 | 10 200 | 2,2 | 15 000 | 3,1 | 16 600 | 4,5 |

[a] Pateikiama ne 1980 metų nuoroda, o 1982-ųjų, nes pastarųjų metų duomenys patikimesni.
[b] Taip pat apima įterptus trūkstamus (–) duomenis.
*Šaltinis:* Fassman ir Münz (1992).

**Lentelė 4.23. Užimtumas šalių bei regionų pramonės gamybos sektoriuje 1970–1997 m., tūkst.**

| Metai | Jungtinės Valstijos | Europos Sąjunga[a] | Japonija | Brazilija | Meksika | Kinija | Indija[b] | Korėjos Respublika |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1970 | 19 367 | 38 400 | – | 2499 | – | – | 4594 | 887 |
| 1975 | 18 323 | 36 600 | 13 400 | 3953 | – | 42 840 | 5087 | 2678 |
| 1980 | 20 285 | 35 200 | 13 670 | 7425 | 2581 | 67 140 | 5872 | 2955 |
| 1985 | 19 245 | 30 700 | 14 530 | 7907 | – | 83 490 | 6183 | 3504 |
| 1990 | 19 076 | 30 200 | 15 050 | 9410 | 4493 | 96 970 | 6118 | 4911 |
| 1993 | 18 075 | 30 344[c] | 15 300 | 8539 | 4960 | 92 950 | nėra | 4652 |
| 1995 | 18 468 | 28 000 | 14 560 | 8548 | 4932 | 98 000 | 6767 | 4773 |
| 1997 | 18 657 | 29 919 | 14 420 | 8407[c] | 6125 | 96 100 | nėra | 4474 |

[a] Europos Sąjunga apima 15 Europos šalių (išskyrus Švediją).
[b] Valstybinio ir privačiojo sektorių darbuotojai įstaigose, kuriose dirba 10 ir daugiau žmonių.
[c] Nuo 1991 metų į Vokietijos duomenų grupę buvo įtraukti ir buvusios Vokietijos Demokratinės Respublikos darbininkai. Dėl to pramonės darbininkų skaičius 1991 metais padidėjo 2,8 milijono. Tai reiškia, jog „tikras" pramonės darbininkų skaičius ES (išskyrus VDR) 1993 metais siekė 28,8 milijono, o 1997 metais – 28 milijonus (c. 1996).
*Šaltiniai:* International Labour Office, *Statistical Yearbook*, 1986, 1988, 1994, 1995, 1996, 1997; OECD, *Labour Force Statistics, 1977–1997* (Paris: OECD, 1998); OECD, *Main Economic Indicators: Historical Statistics, 1962–1991* (Paris: OECD, 1993); surinko ir apdorojo Carnoy (2000).

**Lentelė 4.24. Darbuotojų pasiskirstymas JAV pramonės šakose pagal profesijas ir etnines grupes bei lytį 1960–1998 m., proc.**

| | 1960 | 1970 | 1980 | 1988 | 1990 | 1998 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Visi dirbantieji | | | | | | |
| I (Gaunantys didelį darbo užmokestį) | 24,6 | 25,5 | 28,2 | 32,4 | 32,9 | 33,0 |
| II (Vidutinį darbo užmokestį) | 44,7 | 43,8 | 34,4 | 38,1 | 38,2 | 34,6 |
| III (Mažą darbo užmokestį) | 31,6 | 30,8 | 37,4 | 29,5 | 28,8 | 32,4 |
| Baltaodžiai vyrai | | | | | | |
| I | 28,4 | 29,4 | 32,3 | 37,2 | 39,5 | 37,7 |
| II | 48,0 | 45,8 | 43,6 | 39,7 | 37,2 | 36,2 |
| III | 23,6 | 24,9 | 24,2 | 23,1 | 23,2 | 26,0 |
| Juodaodžiai vyrai | | | | | | |
| I | 7,9 | 9,1 | 13,8 | 16,3 | 18,0 | 20,6 |
| II | 36,2 | 45,2 | 47,9 | 42,8 | 40,9 | 40,5 |
| III | 56,0 | 45,8 | 38,2 | 40,9 | 41,0 | 38,5 |
| Iš Centrinės ir Pietų Amerikos kilę vyrai | | | | | | |
| I | 10,5 | 13,9 | 16,2 | 16,9 | 15,6 | 16,7 |
| II | 42,2 | 45,8 | 44,2 | 43,1 | 38,2 | 37,9 |
| III | 47,2 | 40,2 | 39,6 | 42,0 | 46,2 | 45,0 |
| Baltaodės moterys | | | | | | |
| I | 19,2 | 20,2 | 24,6 | 30,5 | 32,1 | 35,5 |
| II | 47,5 | 46,0 | 43,7 | 39,4 | 38,8 | 31,9 |
| III | 33,2 | 33,8 | 31,7 | 30,4 | 29,1 | 32,3 |
| Juodaodės moterys | | | | | | |
| I | 9,1 | 13,5 | 17,8 | 18,8 | 20,4 | 24,0 |
| II | 19,0 | 33,3 | 42,2 | 41,1 | 40,7 | 33,9 |
| III | 71,8 | 53,1 | 40,0 | 40,2 | 38,9 | 40,5 |
| Iš Centrinės ir Pietų Amerikos kilusios moterys | | | | | | |
| I | 5,2 | 11,5 | 13,6 | 17,3 | 18,2 | 19,8 |
| II | 50,0 | 52,3 | 46,1 | 42,5 | 43,0 | 34,1 |
| III | 44,9 | 36,2 | 40,3 | 40,3 | 38,9 | 45,6 |

*Šaltinis:* US Department of Commerce, Bureau of the Census, *1 Percent Sample, US Population Census, 1960, 1970;* parengė Carnoy (2000).

**Lentelė 4.25. Vidutiniškai vienam darbuotojui tenkančių išlaidų dydis informacinėms technologijoms (1987–1994 m.), užimtumo plėtra (1987–1994 m.) ir nedarbo lygis (1995 m.) šalyse**

| Šalys | Vieno darbuotojo Išlaidos informacinės technologijoms (JAV dol. PPP*) | | Užimtumo plėtra 1987–1994 (%lyr) | Nedarbo lygis 1995 (%) |
|---|---|---|---|---|
| | 1987 | 1994 | | |
| *Airija* | *272,7* | *341,9* | *0,4* | *12,9* |
| *Australija* | *647,9* | *949,4* | *1,9* | *8,5* |
| *Austrija* | *303* | *540,5* | *0,8* | *5,9* |
| *Belgija* | *469,6* | *945,9* | *0,5* | *13* |
| *Danija* | *395,2* | *717,1* | *0,2* | *10* |
| *Graikija* | *54,9* | *79,2* | *0,5* | *10* |
| *Ispanija* | *294,1* | *440,7* | *0,6* | *22,9* |
| *Italija* | *428,6* | *606,1* | *0* | *12* |
| *Japonija* | *350* | *604,6* | *1,2* | *3,1* |
| *Jungtinė Karalystė* | *595,2* | *873,0* | *0,6* | *8,2* |
| Jungtinės Valstijos | 973,0 | 1487,8 | 1,8 | 5,6 |
| *Kanada* | *525* | *772,7* | *1,6* | *9,5* |
| *Naujoji Zelandija* | *431,6* | *833,3* | *0,3* | *6,3* |
| *Nyderlandai* | *578,9* | *873* | *1,8* | *7,1* |
| *Norvegija* | *410,2* | *750* | *0,3* | *4,9* |
| *Portugalija* | *186* | *204,5* | *0,3* | *7,2* |
| *Prancūzija* | *540,5* | *871,6* | *0,1* | *11,6* |
| *Suomija* | *414,9* | *650* | *-1,6* | *17,2* |
| *Švedija* | *559,4* | *891,3* | *-0,6* | *7,7* |
| *Šveicarija* | *497,1* | *981,4* | *1,5* | *4,2* |
| *Vokietija* | *519,2* | *722,2* | *0,7* | *9,4* |

*Šaltiniai:* OECD, *Information Technology Outlook, 1995* (Paris: OECD, 1996, diagrama 2.1); OECD, *Labour Force Statistics, 1974–1994* (apie užimtumo plėtrą); OECD, *Employment Outlook* (1996 liepa) (apie nedarbo lygius); surinko ir parengė Carnoy (2000).
* PPP – *Point-to-Point Protocol*

**Lentelė 4.26. Pagrindinių telefono linijų skaičius vienam darbuotojui (1986 ir 1993 m.) ir 1000 gyventojų tenkantis interneto vartotojų skaičius (1996 m. sausis) šalyse**

| Šalis | Pagrindinės telefono linijos, tenkančios vienam darbuotojui | | Interneto vartotojų skaičius 1000 gyventojų (1996 m. sausis) |
|---|---|---|---|
| | 1986 | 1993 | |
| Airija | 49,1 | 89,5 | 4,2 |
| Australija | 71,3 | 118,3 | 17,5 |
| Austrija | 154,1 | 198,6 | 6,6 |
| Belgija | 120,7 | 169,8 | 3,1 |
| Danija | 137,0 | 182,8 | 10,0 |
| Graikija | 111,2 | 180,0 | 0,8 |
| Ispanija | 155,2 | 191,7 | 1,4 |
| Italija | 165,6 | 210,2 | 1,3 |
| Japonija | 151,9 | 235,7 | 2,2 |
| Jungtinė Karalystė | 99,2 | 170,8 | 7,8 |
| Jungtinės Valstijos | 147,3 | 223,4 | 23,5 |
| Kanada | 123,2 | 188,0 | 13,0 |
| Naujoji Zelandija | 55,0 | 159,4 | 15,4 |
| Nyderlandai | 203,2 | 238,6 | 11,4 |
| Norvegija | 105,2 | 166,7 | 20,5 |
| Portugalija | 65,0 | 154,7 | 0,9 |
| Prancūzija | 144,7 | 200,0 | 2,4 |
| Suomija | 106,9 | 182,2 | 41,2 |
| Švedija | 123,9 | 226,1 | 17,2 |
| Šveicarija | 180,5 | 222,4 | 12,4 |
| Vokietija | 122,2 | 159,7 | 5,6 |

*Šaltinis: ITU Statistical Yearbook, 1995*, p. 270–275; Sam Paltridge, „How competition helps the internet," *OECD Observer*, nr. 201 (rugpjūtis–rugsėjis), 1996, p. 201; OECD, *Information Technology Outlook*, 1995, diagrama 3.5; surinko ir parengė Carnoy (2000).

**Lentelė 4.27. 15–64 metų amžiaus vyrų ir moterų užimtumo (populiacijos) rodikliai 1973–1998 m., proc.**

| | Vyrai | | | Moterys | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Šalys | 1973 | 1983 | 1998 | 1973 | 1983 | 1998 |
| Airija | 86,5 | 73,8 | 71,4 | 32,8 | 33,6 | 48,2 |
| Australija | 89,9 | 77,5 | 75,2 | 46,4 | 47,0 | 59,2 |
| Austrija | 82,4 | 79,4 | 75,9 | 47,7 | 47,1 | 59,0 |
| Belgija | 81,6 | 69,2 | 67,0 | 39,9 | 39,8 | 47,5 |
| Danija | 89,0 | 78,3 | 80,2 | 61,2 | 65,0 | 70,2 |
| Graikija | 81,8 | 75,3 | 71,0 | 31,2 | 35,6 | 39,6 |
| Ispanija | 90,5 | 67,9 | 67,0 | 32,5 | 26,5 | 35,7 |
| Italija | 81,6 | 75,7 | 65,1 | 29,9 | 34,2 | 36,7 |
| Japonija[a] | 88,8 | 86,7 | 81,7 | 53,4 | 55,7 | 57,2 |
| Jungtinė Karalystė | 90,3 | 75,9 | 78,1 | 52,7 | 52,6 | 64,2 |
| Jungtinės Valstijos | 82,8 | 76,5 | 80,5 | 48,0 | 56,2 | 67,4 |
| Kanada | 81,9 | 77,8 | 74,7 | 44,1 | 55,0 | 63,3 |
| Liuksemburgas | 93,1 | 84,0 | 74,6 | 35,9 | 40,9 | 45,6 |
| Naujoji Zelandija | 89,1 | 80,3 | 77,1 | 39,1 | 42,8 | 62,1 |
| Nyderlandai | 83,5 | 69,1 | 79,9 | 28,6 | 34,7 | 59,4 |
| Norvegija | 85,6 | 84,4 | 82,7 | 49,3 | 63,0 | 73,5 |
| Portugalija | 99,2 | 82,8 | 75,8 | 30,5 | 49,8 | 58,1 |
| Prancūzija | 83,8 | 73,4 | 66,5 | 47,9 | 48,3 | 52,3 |
| Suomija | 78,1 | 77,4 | 68,2 | 62,3 | 69,0 | 61,2 |
| Švedija | 86,2 | 83,0 | 73,5 | 60,8 | 73,9 | 69,4 |
| Šveicarija | 100,0 | 92,7 | 87,2 | 54,1 | 54,7 | 71,0 |
| Vokietija | 88,8 | 76,6 | 72,5 | 49,7 | 47,8 | 55,6 |

[a] Nuo 1996 iki 1998 m. *Employment Outlook* leidinyje nurodomi Japonijos duomenys kinta.
*Šaltiniai:* OECD, *Employment Outlook* (1996 m. liepa, lentelė A); OECD, *Employment Outlook* (1999 m. birželis, lentelė B); surinko ir parengė Carnoy (2000).

**Lentelė 4.28. Tipinių darbuotojų dalis Japonijos įmonių *chuki koyo* sistemoje, proc.**

(A) Įmonės dydis, darbuotojų išsilavinimo lygis bei narystė *chuki koyo* sistemoje (% apskaičiuoti nuo bendrojo kiekvienos grupės dirbančiųjų skaičiaus)

| | Dirbančiųjų skaičius | | |
|---|---|---|---|
| | > 1000 | 100–999 | 10–99 |
| Pradinis arba naujasis nevisas vidurinis | 8,4 | 4,9 | 3,9 |
| Senasis nevisas vidurinis arba naujasis visas vidurinis | 24,3 | 11,7 | 4,8 |
| Profesinis vidurinis ar 2 metų aukštesnysis (koledžas) | 14,1 | 7,2 | 2,8 |
| Universitetinis | 53,2 | 35,0 | 15,7 |

(B) Dirbančiųjų pasiskirstymas pagal amžiaus ir išsilavinimo grupes *chuki koyo* sistemai priklausančiose įmonėse, turinčiose daugiau kaip 1000 darbuotojų

| | Amžius | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Išsilavinimas | 20–24 | 25–29 | 30–34 | 35–39 | 40–44 | 45–49 | 50–54 | 55–59 |
| Pradinis arba naujasis nevisas vidurinis | 13,1 | 13,1 | 27,9 | 32,5 | 25,6 | 17,1 | 8,4 | 6,2 |
| Senasis nevisas vidurinis arba naujasis visas vidurinis | 53,4 | 50,3 | 42,9 | 52,6 | 41,4 | 39,1 | 24,3 | 14,3 |
| Profesinis vidurinis ar 2 metų aukštesnysis (koledžas) | 50,8 | 34,1 | 31,3 | 37,2 | 30,9 | 15,8 | 14,1 | 8,6 |
| Universitetinis | 88,9 | 59,5 | 57,1 | 49,9 | 58,9 | 53,4 | 53,2 | 31,7 |

*Šaltinis:* Nomura (1994).

**Lentelė 4.29. Vertybinių popierių savininkų pasiskirstymas pagal pajamų lygį JAV 1995 m., proc.**

| Pajamų lygis (tūkstančiais)[a] | Šeimų, kurioms jos tenka, skaičius | Savininkai % | Disponuojami vertybiniai popieriai, % | |
|---|---|---|---|---|
| | | | Paprastosios akcijos | Privilegijuotosios akcijos |
| Viešai parduodami vertybiniai popieriai | | | | |
| Per 250 | 1,0 | 56,6 | 41,9 | 41,9 |
| 100–250 | 5,4 | 41,4 | 23,2 | 65,1 |
| 75–100 | 5,8 | 33,9 | 9,1 | 74,2 |
| 50–75 | 13,7 | 24,4 | 11,2 | 85,4 |
| 25–50 | 31,1 | 14,0 | 8,7 | 94,1 |
| 15–25 | 19,1 | 10,4 | 3,7 | 97,8 |
| Iki 15 | 23,9 | 3,4 | 2,3 | 100,0 |
| *Iš viso* | 100,0 | 15,2 | 100,0 | |
| Vertybiniai popieriai pensijų planuose[b] | | | | |
| Per 250 | 1,0 | 65,2 | 17,5 | 17,5 |
| 100–250 | 5,4 | 61,7 | 31,1 | 48,8 |
| 75–100 | 5,8 | 58,9 | 14,8 | 63,6 |
| 50–75 | 13,7 | 50,8 | 18,1 | 81,7 |
| 25–50 | 31,1 | 35,1 | 14,3 | 96,0 |
| 15–25 | 19,1 | 16,8 | 3,1 | 99,1 |
| Iki 15 | 23,9 | 3,2 | 0,9 | 100,0 |
| *Iš viso* | 100,0 | 29,2 | 100,0 | |
| Visi vert. popieriai[c] | | | | |
| Per 250 | 1,0 | 84,6 | 28,0 | 28,0 |
| 100–250 | 5,4 | 80,7 | 26,2 | 54,2 |
| 75–100 | 5,8 | 75,6 | 11,9 | 66,1 |
| 50–75 | 13,7 | 63,7 | 14,6 | 80,7 |
| 25–50 | 31,1 | 47,7 | 13,0 | 93,7 |
| 15–25 | 19,1 | 28,1 | 4,6 | 98,3 |
| Iki 15 | 23,9 | 7,9 | 1,7 | 100,0 |
| *Iš viso* | 100,0 | 40,4 | 100,0 | |

[a] Stabilaus 1995 metų kurso JAV doleriais.
[b] Visi nustatytų indėlių vertybinių popierių planai, tarp jų ir 401 (k) planai.
[c] Visi vertybiniai popieriai, tiesiogiai ar netiesiogiai laikomi savitarpio pagalbos fonduose, IRA* bei Keogh** planuose ir nustatytų išmokų pensijų planai.
*Šaltinis:* Nepublikuota Wolffo SCF duomenų analizė; surinko ir parengė Mishel et al. (1999).

**IRA – Individual Retirement Account.*
*** Keogh Plan* – pensijos kaupimo būdas.

# Priedas B:
# Metodologinės pastabos ir statistinės nuorodos, papildančios Didžiojo septyneto (G-7) šalių užimtumo ir profesinės struktūros 1920–2005 metais analizę

Paslaugų ir informacijos sektorių plėtros procesui iliustruoti buvo sudaryti trys statistikos komplektai. Surinkti septynių šalių (Kanados, Prancūzijos, Vokietijos, Italijos, Japonijos, Jungtinių Valstijų ir Jungtinės Karalystės) duomenys nuo 1920 m. pradžios iki naujausių laikų. Visi šie statistikos komplektai aprašyti toliau.

### *Procentinis darbuotojų pasiskirstymas pramonės sektoriuose bei tarpinėse pramonės šakų grupėse*

Aptariama užimtumo statistika aprėpia septynias šalis. Remiantis Singelmanno (1978 m.) sudaryta klasifikacijos sistema, pramonės šakos suskirstytos į šešis pramonės sektorius bei 37 tarpines pramonės šakų grupes. Skiriami šie šeši pramonės sektoriai:

I. Išgaunamosios
II. Perdirbamosios
III. Paskirstymo paslaugų
IV. Paslaugų gamintojams
V. Socialinių paslaugų
VI. Asmeninių paslaugų

Kiekvienam sektoriui priskiriama nuo dviejų iki aštuonių tarpinių pramonės šakų grupių (žr. lentelę A 4.1). Užimtumo statistika su smulkia pramonės šakų klasifikacija buvo renkama ir skirstoma pagal šias kategorijas, remiantis valstybinio gyventojų surašymo duomenimis arba jų statistinėmis santraukomis.

Užuot atkurdami visą duomenų bazę nuo 1920 metų, mes nutarėme pratęsti Singelmanno tyrimą ir pritaikyti jo duomenų bazę laikotarpiui nuo 1970 metų aprašyti. Mes stengėmės sudaryti tokią pramonės šakų klasifikaciją, kuri būtų tapati Singelmanno sudarytajai, kad galėtume lyginti įvairių laikotarpių duomenis.

**Lentelė A.4.1. Pramonės sektorių bei tarpinių pramonės šakų grupių klasifikacija**

I. Išgaunamoji
  Žemės ūkio
  Kasybos
II. Perdirbimamoji
  Statybų
  Komunalinių paslaugų
  Gamybos
    Maisto
    Tekstilės
    Metalo
    Mašinų
    Chemijos
    Įvairios gamybos
III. Paskirstymo paslaugos
  Pervežimo
  Ryšių
  Didmeninės prekybos
  Mažmeninės prekybos
IV. Paslaugos gamintojams
  Bankinės
  Draudimo
  Nekilnojamojo turto
  Inžinerinės
  Buhalterinės
  Įvairios verslo paslaugos
  Teisinės paslaugos
V. Socialinės paslaugos
  Medicinos, sveikatos apsaugos paslaugos
  Ligoninių
  Švietimo
  Socialinės rūpybos, religinės paslaugos
  Nepelno organizacijų
  Pašto paslaugos
  Vyriausybės paslaugos
  Įvairios socialinės paslaugos
VI. Asmeninės paslaugos
  Namų ruošos
  Viešbučių
  Maitinimo, gėrimų įmonių
  Remonto
  Skalbyklų
  Kirpyklų, grožio salonų
  Pramogų
  Įvairios asmeninės paslaugos

*Šaltinis:* Singelmann (1978).

Kad būtų aiškiau, lentelėje A4.2 išvardytos pramonės šakų kategorijos, kuriomis rėmėmės atnaujindami duomenis apie darbuotojų pasiskirstymą pramonės šakose. Lentelėje smulkiai išvardytos kiekvienai visų septynių šalių tarpinei pramonės šakų grupei priklausančios kategorijos. Visi didesni klasifikaciniai šalių skirtumai pažymėti kiekvienoje statistikos lentelėje. Šiame tyrime buvo panaudoti šalių duomenys, rodantys dirbančių asmenų (tarp jų ir savarankiškai bei neetatinį darbą dirbančių) skaičiaus metinį vidurkį pramonės šakose,.

Noriu atkreipti dėmesį, kad sektorių kategorijose (kategorijos I–VI) nėra išskiriamos smulkios pramonės šakos, kurias galima priskirti vienam arba kitam sektoriui. Pavyzdžiui, kai šalies statistikoje maitinimo ir gėrimų įmonių kategorija priskiriama mažmeninių paslaugų grupei, tačiau tų statistikos duomenų negalima išskaidyti į smulkesnes klasifikacines kategorijas, tuomet procentinis darbuotojų pasiskirstymas paslaugų sektoriuje (III) gali tapti per daug „išpūstas“, o asmeninių paslaugų sektoriuje (VI) – pernelyg mažas. Dėl to darbuotojų skaičius tam tikruose pramonės sektoriuose gali ypač padidėti arba sumažėti.

Be to, pirmenybė buvo teikiama panašumams tarp šalių, o ne griežtai ir smulkiai pramonės šakų klasifikacijai. Taip buvo nuspręsta todėl, kad tų pačių vienos šalies pramonės šakų nereikėtų priskirti skirtingoms jų kategorijoms, nes tai sudarytų keblumų palyginti darbuotojų skaičių stambiose kategorijose (I–VI). Tai

**Lentelė A.4.2. Pramonės šakų klasifikacija**

| | KANADA | PRANCŪZIJA | VOKIETIJA |
|---|---|---|---|
| Žemės ūkis | Žemdirbystė, miškininkystė, žuvininkystė, kailinių žvėrelių medžioklė | Žemdirbystė, miškininkystė, žuvininkystė | Žemdirbystė, miškininkystė, žuvininkystė sodininkystė |
| Kasyba | Kasyba, naftos telkinių karjerai | Kietųjų mineralų gavyba, koksavimas | Angliakasyba, rūdos kasyba, naftos, dujų gavyba |
| Statyba | Statyba | Pastatų, kelių, tiltų, kanalų, dokų ir t.t. statyba, agrikolis | Statyba |
| Maisto pramonė | Maistas, gėrimai, tabakas | Maistas, mėsa, pienas | Maistas, gėrimai, tabakas |
| Tekstilė | Tekstilės, mezgimo fabrikai | Tekstilė, drabužiai | Tekstilė |
| Metalo pramonė | Pagrindiniai metalai, metalo gaminiai | Juodieji metalai, plienas, statybinės medžiagos, liejimas | Liejimas, metalai, plienas |
| Mašinos | Mašinos, elektros gaminiai | Mašinos, elektros ir elektronikos gaminiai, buitiniai prietaisai | Mašinos, elektros, biurų įranga |
| Chemikalai | Cheminiai naftos, anglių gaminiai | Pagrindinės cheminės medžiagos,dirbtinis pluoštas, farmacija | Chemijos preparatai, pluoštas |
| Įvairi gamyba | Guma, plastmasė, oda, drabužiai, mediena, baldai, instaliacinė įranga, popierius, spausdinimas, leidyba, transporto įranga, metaloidinių mineralų gaminiai, kita gamyba | Automobiliai, laivai, oro linijos, karinė įranga, drabužiai, įv. gamyba, mediena, plastmasė, stiklas, popierius, spausdinimas, leidyba, avalynė, odos dirbiniai | Akmuo, molis, guma, transporto įranga, lėktuvų, laivų statyba, mediena, plastmasė, stiklas, popierius, spausdinimas, leidyba, odos, muzikos pramonė, drabužiai |
| Komunalinės paslaugos | Elektros energija, dujos, vandentiekis | Elektros energijos gamyba, paskirstymas, dujų ir vandens tiekimas | Elektra, dujos, vandens tiekimas |
| Pervežimas | Transporto priemonės, sandėliavimas | Transporto priemonės | Geležinkeliai, vandens transportas |
| Ryšiai | Ryšiai | Telekomunikacijos, pašto paslaugos | Ryšiai, pašto paslaugos |
| Didmeninė prekyba | Didmeninė prekyba | Maisto didm. prekyba, didm. prekyba nemaisto produktais | Didmeninė prekyba |
| Mažmeninė prekyba | Mažmeninė prekyba | Mažm. prekyba maisto, nemaisto gaminiais, automobilių remontas, prekyba | Mažmeninė prekyba |
| Bankininkystė | Bankai, kredito agentūros, vertybinių popierių maklerių įmonės | Finansų organizacijos | Finansų institucijos |
| Draudimas | Draudimo bendrovės, agentūros, nekilnojamasis turtas | Draudimas | Draudimas |

| ITALIJA | JAPONIJA | JUNGTINĖ KARALYSTĖ | JUNGTINĖS VALSTIJOS |
|---|---|---|---|
| Žemdirbystė, miškininkystė, žuvininkystė | Žemdirbystė, miškininkystė, žuvininkystė | Žemdirbystė, miškininkystė, žuvininkystė | Žemdirbystė, miškininkystė, žuvininkystė |
| Degiųjų uolienų, skysčių gavyba | Kasyba | Angliakasyba, kietasis kuras, elektros energija, dujos | Metalo, anglių kasyba, žaliavinės naftos bei gamtinių dujų gavyba |
| Statyba | Statyba | Statyba | Statyba |
| Maistas, gėrimai, tabakas | Maistas, gėrimai, tabakas, pašaras | Maistas, gėrimai, tabakas | Maistas, panašūs produktai, tabako gaminiai |
| Tekstilė | Tekstilė | Tekstilė | Tekstilės gaminiai |
| Juodieji metalai, apdorotieji metalai, liejimas | Juodieji metalai, apdorotieji metalai, geležis, plienas | Metalai, metaloidiniai mineraliniai produktai | Neapdorotieji metalai, apdorotieji metalai |
| Mašinos, elektriniai, elektroniniai aparatai | Mašinos, elektriniai, elektroniniai gaminiai | Mechaninė inžinerija, duomenų apdorojimo įrenginiai, elektros, elektroninė inžinerija | Mašinos, elektriniai aparatai |
| Chemijos preparatai | Pagrindiniai chemijos preparatai, naftos ir anglių gaminiai | Cheminis dirbtinis pluoštas | Cheminės medžiagos ir su jomis susiję gaminiai, naftos, anglies gaminiai |
| Oda, transporto įranga, drabužiai, avalynė, popierius, spausdinimas, leidyba, guma, plastmasė, įv. gamyba | Drabužiai, kiti gaminiai iš audinių, transporto įranga, preciziniai instrumentai, įvairi gamyba, pjautinė miško medžiaga, plastmasė, guma, popieriaus masė, popierius, spausdinimas, leidyba, kailiai, keramikos, akmens, molio dirbiniai | Automašinos ir jų dalys, kita transporto įranga, instrumentų inžinerija, avalynė, drabužiai, mediena, mediniai baldai, popierius, spausdinimas, leidyba, guma, plastmasė, oda, kitos gamybos rūšys | Transporto įranga, drabužiai, prof. fotografijos įranga, rankiniai laikrodžiai, žaislai, sporto inventorius, pjautinė miško medžiaga, baldai, vidaus įranga, akmuo, molis, stiklas, popierius, leidyba, spausdinimas, guma, plastmasė, oda, įv. gamybos rūšys |
| Elektra, dujos, vanduo | Elektros paskirstymas, vandens, dujų, šilumos tiekimas | Dujos, elektra, vanduo | Komunalinės, sanitarinės paslaugos |
| Geležinkeliai, oro transportas | Geležinkeliai, keleivių, krovinių gabenimo, vandens, oro transporto ir kt. paslaugos, automobilių stovėjimo aikštelės | Geležinkeliai, kitas sausumos transportas, jūros, oro transportas, antraeilės paslaugos | Geležinkeliai, autobusai, miesto keleivių pervežimo priemonės, taksi paslaugos,vandens, oro transportas, sandėliavimas |
| Ryšiai | Ryšiai | Ryšiai, pašto paslaugos | Ryšiai, transliavimas |
| Didmeninė prekyba | Didmeninė prekyba, sandėliavimas | Didmeninė prekyba | Didmeninė prekyba |
| Mažmeninė prekyba | Mažmeninė prekyba | Mažmeninė prekyba | Mažmeninė prekyba |
| Finansų institucijos, vertybiniai popieriai | Finansavimas, draudimas | Bankinės paslaugos, finansai | Bankai, kredito agentūros, vertybinių popierių maklerystė |
| Draudimas | Draudimas | Draudimas, išskyrus socialinį draudimą | Draudimas |

**Lentelė A.4.2 (tęsinys)**

| | KANADA | PRANCŪZIJA | VOKIETIJA |
|---|---|---|---|
| Nekilnojamasis turtas | *Nėra* | Nekilnojamojo turto nuoma, finansai | Nekilnojamasis turtas, nuoma |
| Inžinerija | Inžinerinės, mokslo paslaugos | *Nėra* | Techninis konsultavimas |
| Sąskaityba | Buhalterinės paslaugos | *Nėra* | *Nėra* |
| Įvairios verslo paslaugos | Verslo vadybos paslaugos | Įmonių paslaugos | Teisinės, buhalterinės, kitos verslo paslaugos |
| Teisinės paslaugos | Teisinės įstaigos, notarų kontoros | *Nėra* | *Nėra* |
| Medicinos, sveikatos priežiūros paslaugos | Gydytojų: chirurgų, paramedikų, stomatologų ir t.t. įstaigos | *Nėra* | Sveikatos priežiūra, veterinarija |
| Ligoninės | Ligoninės | *Nėra* | *Nėra* |
| Švietimas | Švietimo ir su juo susijusios paslaugos | *Nėra* | Švietimas, mokslo, tyrimų institucijos |
| Socialinės rūpybos, religinės paslaugos | Soc. rūpybos, religinės organizacijos | *Nėra* | Socialinių paslaugų, įdarbinimo tarnybos |
| Nepelno organizacijos | Darbo organizacijos, prekybos asociacijos | *Nėra* | Nepelno organizacijos |
| Pašto paslaugos | *Nėra* | *Nėra* | *Nėra* |
| Vyriausybės paslaugos | Viešasis administravimas, gynyba | *Nėra* | Viešasis administravimas |
| Įvairios socialinės paslaugos | Įvairios paslaugos | *Nėra* | Šiukšlių išvežimas, gyvenamosios įstaigos |
| Namų ruošos paslaugos | Patarnautojai | *Nėra* | Patarnautojai |
| Viešbučiai | Viešbučiai, moteliai, nuomojamieji būstai, stovyklavietės | Viešbučiai, kavinės, restoranai | Viešbučiai, restoranai |
| Maitinimo, gėrimų įmonės | Restoranai, viešojo maitinimo įmonės, smuklės | *Nėra* | *Nėra* |
| Remonto paslaugos | Avalynės, automobilių, juvelyrinių dirbinių, elektrinių prietaisų taisyklos | *Nėra* | Automobilių, dviračių remontas |
| Skalbyklos | Skalbimo, valymo, lyginimo įmonės, savitarnos skalbyklos | *Nėra* | Skalbimo, valymo įmonės |
| Vyrų kirpyklos, grožio salonai | Vyrų kirpyklos, grožio salonai | *Nėra* | Vyrų kirpyklos, kūno priežiūros verslas |
| Pramogos | Pasilinksminimų, rekreacinės paslaugos | *Nėra* | Kultūra, sportas, pramogos |
| Įvairios asmeninės paslaugos | Laidojimo paslaugos, įv. asm. paslaugos | Visos pelno įstaigų paslaugos | Kitos asm. paslaugos |

| ITALIJA | JAPONIJA | JUNGTINĖ KARALYSTĖ | JUNGTINĖS VALSTIJOS |
|---|---|---|---|
| Nekilnojamasis turtas | Nekilnojamasis turtas | Nekiln. turto valdymas, prekyba nekiln. turtu | Nekiln. turtas, teisinės turto draudimo agentūros |
| Techninės paslaugos | Kelių, tiltų, kanalų, dokų ir t.t. statyba, architektūra | *Nėra* | Inžinerija, architektūra, topografija |
| Sąskaityba | Sąskaityba | Sąskaityba | Sąskaityba, auditas |
| Kitos verslo paslaugos, nuoma | Prekių nuoma, išperkamoji nuoma, informacinės paslaugos, tyrimai, reklama, profesionalų paslaugos | Verslo paslaugos, kilnojamojo turto nuoma | Reklama, komercinė mokslo tiriamoji veikla, personalo aprūpinimo paslaugos, verslo vadybos konsultacijos, kompiuterių paslaugos, seklių paslaugos, verslo paslaugos |
| Teisinės paslaugos | Teisinės paslaugos | Teisinės paslaugos | Teisinės paslaugos |
| Sveikatos priežiūros paslaugos, veterinarija | Medicinos, sv. priežiūros, visuomenės sveikatos paslaugos | Medicinos, kitos sveikatos priežiūros paslaugos, sanitarijos paslaugos | Visos sveikatos priežiūros paslaugos, išskyrus ligonines |
| Ligoninės | Ligoninės | *Nėra* | Ligoninės |
| Švietimas, tyrimai, muziejai, botanikos, zoologijos sodai | Švietimas, mokslinių tyrimų institucijos | Švietimas, mokslo tiriamoji veikla | Mokyklos, bibliotekos, profesinės mokyklos, švietimo paslaugos |
| Religinės organizacijos | Soc. rūpyba, soc. draudimas, religinės paslaugos | Kitos paslaugos, tarp jų – soc. rūpyba | Religinės organizacijos |
| Ekonominės org-jos, nepelno asociacijos | Kooperatyvai, politikos, verslo, kultūros org-jos | *Nėra* | Naryste pagrįstos organizacijos |
| Pašto paslaugos | *Nėra* | *Nėra* | Pašto paslaugos |
| Vieš. administr., karinės pajėgos, tarptautinės org-jos | Centrinės ir vietinės valdžios, užsienio vyriausybių, tarptaut. org-jų paslaugos | Viešasis administravimas ir gynyba | Vieš. administravimas, gynyba, teisė, viešosios tvarkos įstaigos |
| Kitos socialinės paslaugos | Atliekų apdorojimas, kitos paslaugos | Kitos profesionalų, mokslinės paslaugos | Įv. profesionalų paslaugos ir susijusios paslaugos |
| Namų ruošos paslaugos | Namų ruošos paslaugos | *Nėra* | Patarnautojai |
| Viešbučiai (su arba be restoranų) | Viešbučiai, nuomojamieji būstai | Viešbučiai, viešojo maitinimo įmonės (restoranai, kavinės, klubai, bufetai) | Viešbučiai, moteliai, nuomojamieji būstai |
| Restoranai, stovyklavietės | Maitinimo, gėrimų įmonės | Restoranai, kavinės, užkandinės | Maitinimo, gėrimų įmonės |
| Remontas | Remonto paslaugos | Vartojamųjų prekių, transporto priemonių remontas | Automobilių, elektrinių prietaisų ir kt. remontas |
| Skalbyklos | Skalbyklos | Skalbimo, sauso cheminio valymo įmonės | Skalbimas, valymas |
| Vyrų kirpyklos, grožio salonai | Vyrų kirpyklos, grožio salonai | Moterų kirpyklos, manikiūras | Grožio salonai, vyrų kirpyklos |
| Pramogos, kinas, (laidų) transliacijos, sportas | Filmai, rekreacija, (laidų) transliacijos, pasilinksminimai | Rekreacija, kultūrinės paslaugos | Pramogos, teatrai, kinai, kėglių aikštelės, biliardinės, lošimo kambariai |
| Kapinių tvarkymas | Įv. asm. paslaugos | Asmeninės paslaugos | Laidojimo paslaugos, krematoriumai |

lėmė faktas, jog kai kuriose šalyse skirtingų sektorių duomenys buvo sujungti į vieną kategoriją, ir mes negalėjome jų išskaidyti. Pavyzdžiui, daugelio šalių statistika popieriaus pramonę, spausdinimą ir leidybą priskiria vienam sektoriui, o mes jas priskyrėme įvairios (kitos) gamybos kategorijai, nors teoriniu požiūriu leidybą parankiau būtų priskirti verslo paslaugų kategorijai. Dėl to, siekdami išsaugoti lyginamąjį pagrindą tarp visų šalių (net ir tų, kurios pateikė išskaidytus duomenis apie leidybos pramonę), statistikos duomenis apie leidybą priskyrėme įvairios (kitos) gamybos kategorijai.

Dėl tų pačių priežasčių kitoms kategorijoms priskyrėme ir šias pramonės šakas:

- Tekstilės arba gaminiai iš audinių, tarp jų – drabužiai ir avalynė, priskiriami „įvairios gamybos" kategorijai.
- Transporto įrenginiai (tarp jų – automobilių, laivų statybos bei oro linijų pramonės gaminiai) priskiriami „įvairios gamybos" kategorijai.
- Moksliniai prietaisai – optikos, fotografijos ir preciziniai instrumentai priskiriami „įvairios gamybos" kategorijai.
- Spausdinimas ir leidyba priskiriami „įvairios gamybos" kategorijai.
- Atsižvelgiant į kiekvienos šalies statistikoje taikomas klasifikavimo sistemas, transliavimas (radijas ir televizija) priskiriami arba „ryšių", arba „pramogų" kategorijai.
- Priklausomai nuo šalies, įvairias profesionalų bei susijusias paslaugas galima priskirti bet kuriai paslaugų kategorijai. Atidžiai išnagrinėjus duomenis bei aptikus papildomų išskaidytų duomenų, Japonijoje „kitos profesinės paslaugos" buvo priskirtos „verslo paslaugų" kategorijai. Jungtinėse Valstijose jos buvo priskirtos „įvairių socialinių paslaugų" kategorijai.

  Be to, reikia atkreipti dėmesį ir į šiuos nagrinėjamų šalių ypatumus.

*Kanada*

1971 metų duomenys parengti remiantis 1970 metais dirbusių asmenų nuo 15 metų surašymo duomenimis. 1981 metų duomenys parengti remiantis 20 procentų atrinktų 1981 metais dirbusių asmenų nuo 15 metų surašymo duomenimis. Kadangi 1992 metų lapkričio mėnesį pasirodę 1991 metų gyventojų surašymo duomenys nesuteikė smulkios informacijos apie darbo jėgos pasiskirstymą pramonės šakose, mes pasirėmėme pačia naujausia (1992 metų gegužės) statistika, kurią *Statistics Canada* skelbia kas mėnesį ataskaitoje *The Labour Force*. Šie duomenys buvo gauti atlikus 62 000 atrinktų šeimų apklausą visoje šalyje (išskyrus Jukoną ir Šiaurės vakarų teritorijas). Apklausa turėjo parodyti visas Kanados provincijų gyventojų nuo 15 metų amžiaus kategorijas, išskyrus asmenis, gyvenusius indėnų rezervatuose, visą etatą dirbusius karinių pajėgų atstovus bei žmones, daugiau kaip šešis mėnesius gyvenusius įvairiose įstaigose (pavyzdžiui, kalėjimuose, ligoninėse ar slaugos namuose). 1992 metų duomenys informuoja apie darbo jėgos

pasiskirstymą 1992 metų gegužės mėnesį. Jie buvo renkami remiantis 1980 m. standartine pramonės šakų klasifikacijos sistema, naudojama nuo 1984 metų (*Statistics Canada*, 1992).

*Prancūzija*

Šios šalies duomenys gauti remiantis informacija apie kiekvienų metų gruodžio 31 dieną dirbančių gyventojų padėtį, kuri skelbiama kasmetinėje statistikos santraukoje. 1989 metų duomenys yra preliminarūs. Susidūrėme su tam tikromis problemomis, nes pritrūkome smulkiau išskaidytos statistinės informacijos apie užimtumą paslaugų sektoriuje. Kaskart, kai pasigendama smulkiau išskaidytų duomenų apie paslaugų pramonės šakas, „nepelno įstaigų paslaugos" yra priskiriamos įvairių socialinių paslaugų grupei, o „pelno įstaigų paslaugos" – įvairių asmeninių paslaugų grupei. Mes, beje, naudojome ne gyventojų surašymo, o kasmetinėje statistikos santraukoje paskelbtus duomenis, nes vėliausi prieinami gyventojų surašymo duomenys yra 1982 metų.

*Vokietija*

Šiame tyrime rėmėmės Vokietijos Federacinės Respublikos iki susijungimo duomenimis. Pateikti duomenys buvo parengti remiantis informacija apie dirbančius gyventojus 1970 ir 1987 metais. Tuo laikotarpiu Vokietijoje nebuvo atliekami jokie gyventojų surašymai.

*Italija*

Informacija parengta pagal dirbančių asmenų surašymo 1971 ir 1981 metais duomenis. 1990 metų skaičius tiesiogiai lyginti su ankstesnių metų skaičiais gali būti keblu, nes jie surinkti iš skirtingų šaltinių. Kadangi mums atliekant analizę 1991 metų surašymo duomenys dar nebuvo paskelbti, pasinaudojome 1990 metų skaičiais kaip apytiksliu naujausių tendencijų rodikliu.

*Japonija*

Informacija parengta pagal 1970, 1980 ir 1990 metų spalio mėnesiais dirbusių asmenų nuo 15 metų amžiaus surašymo duomenis. 1970 ir 1980 metų skaičiai gauti remiantis 20 proc. imties tabuliacija, o 1990 metų skaičiai – 1 proc. imties tabuliacija.

*Jungtinė Karalystė*

Naudojome 1921–1971 metų Anglijos ir Velso duomenis. Taip pat pasitelkėme nuo 1971 metų skelbtus kiekvienų metų birželio mėnesio duomenis apie visos Jungtinės Karalystės dirbančius gyventojus. Šiuos, o ne surašymo duomenis apie dirbančius asmenis nusprendėme panaudoti todėl, kad mūsų tyrimo metu dar nebu-

vo paskelbti 1991 metų surašymo rezultatai, o mums prieinami 1971 ir 1981 metų duomenys neatspindėjo visos Jungtinės Karalystės. Be to, atidžiai palyginus dirbančių gyventojų surašymo duomenis su Užimtumo departamento duomenimis apie Didžiosios Britanijos dirbančiuosius, paaiškėjo, jog viename ir kitame šaltiniuose nurodomas dirbančiųjų pasiskirstymas užimtumo sektoriuose nedaug kuo skyrėsi.[152] Todėl nusprendėme, kad dirbančių gyventojų skaičiai mums bus geras apytikslis 1970–1990 metais Didžiojoje Britanijoje vyravusių tendencijų vertinimo kriterijus. Ši statistika neapima privačiai samdomų namų ūkio darbininkų bei nedidelio skaičiaus žemės ūkio mašinų rangos įmonių darbuotojų, tačiau aprėpia sezoninius bei laikinuosius darbuotojus. Namų ūkio darbininkų kategorija įtraukta į Didžiosios Britanijos duomenų bazę, tačiau Šiaurės Airijos duomenyse ji neatsispindi. Duomenys apie dirbančius asmenis taip pat neapima ir savarankiškai dirbančių asmenų. Statistika parengta naudojantis Didžiosios Britanijos Užimtumo departamento atliktų gyventojų užimtumo surašymų duomenų baze. Ji apima informaciją iš panašių gyventojų surašymų, kuriuos Šiaurės Airijoje atliko Darbo jėgos tarnybų departamentas.

*Jungtinės Valstijos*

1970 metų gyventojų užimtumo statistika, parengta pagal smulkią užimtumo klasifikaciją, naudojamą dabartinėje gyventojų apklausoje, nebuvo paskelbta nė viename *Employment and Earnings* numeryje. Todėl vietoj jos mes rėmėmės 1970 metų surašymo duomenimis, nes dabartinės tarp surašymų atliekamos gyventojų apklausos statistika iš esmės yra sudaroma taip, kad jos duomenis galima būtų lyginti su viso dešimtmečio statistikos duomenimis (žr. 1970 metų surašymo 2 tomo p. vii: 7B, Subject Reports: Industrial Characteristics). JAV duomenys sudaryti remiantis informacija apie visus civilius gyventojus, kurie per apklausos savaitę už užmokestį dirbo kokį nors darbą savo versle, pagal savo specialybę ar savame ūkyje ir tuos, kurie 15 ar daugiau valandų dirbo savo šeimos nario vadovaujamoje įmonėje be užmokesčio; taip pat visus tuos, kurie tuo metu nedirbo, tačiau turėjo darbą ar verslą, iš kurių buvo laikinai pasitraukę dėl ligos, oro sąlygų, atostogų, ginčų su vadovybe ar asmeninių priežasčių, nesvarbu, ar jiems buvo mokamas atlyginimas už praleistą laiką, ar jie dirbo kitame darbe. Jungtinėse Valstijose dislokuotų karinių pajėgų atstovai irgi įtraukti į bendrą dirbančiųjų skaičių. Kiekvienas darbuotojas čia buvo registruojamas tik vieną kartą. Tie, kurie dirbo keliose darbovietėse, buvo įskaičiuoti pagal tą darbovietę, kurioje per apklausos savaitę jie išdirbo daugiausia valandų. Į bendrą skaičių buvo įtraukti ir laikinai Jungtinėse Valstijose gyvenantys ir dirbantys užsienio šalių piliečiai, apsistoję ne ambasadoms priklausančiose rezidencijose. Neįtraukti asmenys, kurių

[152] Be to, kaip rodo lentelė 4.16, esama pagrindo tvirtinti, jog užimtumo lygis žemės ūkio sektoriuje yra mažesnis negu kituose užimtumo sektoriuose.

visa darbo veikla yra susijusi tik su namais (dažymas, remonto darbai, ruoša savo namuose) bei dirbantys savanorišką darbą religinėse, labdaros bei panašiose organizacijose (*Department of Labor Statistics*, 1992). Dėl SIC kodų reklasifikacijos 1980 metų gyventojų surašymo sistemoje laikotarpių iki ir po šios datos duomenys gali kiek skirtis.

### *Užimtumo statistika pramonės šakose*

Hallas pateikia du užimtumo sektorių skirstymo būdus: pramonė *versus* paslaugos ir prekių paruošimas *versus* informacijos apdorojimas. Pramonės sektorius apima visus kasybos, statybos bei gamybos sektorius, paslaugų sektorius – visas likusias kategorijas. Prekių paruošimo sektorius apima kasybos, statybos, gamybos, transportavimo, didmeninės (mažmeninės) prekybos kategorijas, informacijos apdorojimo sektorius – ryšių, finansų, draudimo, nekilnojamojo turto (FIRE) bei visas kitas paslaugų ir valdymo kategorijas.

Mūsų tyrime pagal Singelmanno klasifikaciją parengta užimtumo statistika buvo sukaupta ir reorganizuota taip, kad atitiktų Hallo klasifikacinę sistemą.[153] Be to, užimtumo paslaugų ir pramonės srityje bei informacijos apdorojimo ir prekių paruošimo santykiai buvo apskaičiuoti pagal lentelėse 4.8–4.14 pateiktus duomenis.

## *Užimtumas profesijų kategorijose*

Daugumos šalių standartinės profesijų klasifikacijos paprastai į vieną suplaka sektorių veiklą ir kvalifikacinius lygius, todėl mums yra netinkamos. Beje, atidžiai išnagrinėjus įvairių šalių duomenis, paaiškėjo, jog pats profesijų klasifikacijos perdarymas yra pakankamai sudėtingas dalykas. Kadangi šiame priede nėra numatyta tokia analizė, todėl mes nusprendėme pasinaudoti esama klasifikacija kaip apytikriu šių šalių profesijų schemos rodikliu. Štai kaip atrodo apytikslė profesijų kategorijų schema:

- Vadybininkai
- Specialistai (teisininkai, medikai, teologai ir kt.)
- Technikai
- Prekybininkai
- Biuro tarnautojai
- Meistrai ir mašinų operatoriai
- Pusiau kvalifikuoti paslaugų sektoriaus darbuotojai
- Pusiau kvalifikuoti transporto sektoriaus darbuotojai
- Ūkių darbininkai ir vadybininkai

[153] Atsižvelgiant į standartinę paslaugų klasifikaciją, maitinimo įmonės yra įtrauktos į mažmeninės prekybos kategoriją.

Daugumoje šalių specialistų ir technikų kategorijos buvo neatskiriamos. Kai kuriose šalyse neatskiriamos meistrų ir mašinų operatorių kategorijos. Todėl, siekdami išvengti klaidinamų išvadų, mes sujungėme jas į vieną. Tai galioja ir ūkininkų kategorijai, kuri apima ir ūkio darbininkus, ir vadybininkus. Meistrų ir mašinų operatorių kategorija apima ir nekvalifikuotus darbininkus, paruošėjus* bei šachtininkus. Paslaugų sektoriaus darbuotojų grupė buvo įtraukta į pusiau kvalifikuotų paslaugų sektoriaus darbuotojų kategoriją.

Supažindinsime su specifiniais kiekvienos šalies ypatumais.

### *Kanada*

Skaičiai pagrįsti darbuotojų profesine klasifikacija. Specialistų ir technikų kategorijoms taip pat priklauso gamtos, socialinių mokslų, mokymo (dėstymo), medicinos (sveikatos priežiūros) bei meno (rekreacijos) profesijų atstovai. Meistrų ir mašinų operatorių kategorijai taip pat priskirtini kasybos (karjerų) eksploatavimo, mašininio apdorojimo, gaminių apdirbimo, statybų pramonės, medžiagų apdorojimo darbuotojai bei kitų sričių meistrai, įrangos operatoriai. Ūkių darbininkų ir vadybininkų grupei taip pat priklauso žemdirbystės, žvejybos, medžioklės, kailinių žverelių medžioklės bei miškininkystės (miško ruošos) darbai.

### *Prancūzija*

Skaičiai paremti gyventojų nuo 15 metų profesine klasifikacija. Kaip rodo užimtumo apklausos, kurių rezultatai įrašyti į statistikos santrauką, čia neįtraukti bedarbiai, pensininkai, studentai bei kiti niekada nedirbę asmenys. Vadybininkų kategorijai taip pat priklauso aukšto lygio valstybės tarnautojai bei aukšto lygio verslo įmonių administracijos (komercijos) darbuotojai. Specialistų-profesionalų kategorijai priskiriamos dėstytojų (mokslininkų), inžinierių, technikų bei informacijos, meno sričių darbuotojai. Technikų kategorija apima tarpines profesijas, religijos darbuotojus bei vidurinės kategorijos socialinius, sveikatos priežiūros sistemos darbuotojus. Meistrų ir mašinų operatorių kategorijai priskirtini kvalifikuoti ir nekvalifikuoti pramonės šakų darbuotojai.

### *Vokietija*

Kaip rodo statistikos santrauka, skaičiai pagrįsti dirbančių asmenų profesine kvalifikacija. Vadybininkų kategorijai priklauso finansininkai, valstybės tarnautojai bei verslininkai. Profesionalų kategorijai – inžinieriai, mokslininkai, menininkai bei sveikatos priežiūros paslaugų srities darbuotojai. Meistrų ir mašinų operatorių grupei – dauguma pramonės srities darbuotojų. Technikų grupei – socialiniai

---

* Autorius vartoja anglišką žodį *handlers*, kuris gali reikšti ir dresuotojus, krovikus, išnešiotojus (restoranuose ir pan.). – *Vert. past.*

darbuotojai. Ūkių darbininkų ir vadybininkų kategorijai – miškininkystės ir žuvininkystės darbininkai.

*Japonija*

Darbo jėgos statistikos apžvalgoje (*Labour Force Survey*), kurios rezultatai įtraukti į statistikos santrauką, pažymima, jog skaičiai pagrįsti dirbančių asmenų profesine klasifikacija. Ūkių darbininkų bei vadybininkų kategorija apima miškininkystės ir žuvininkystės darbuotojus. Pusiau kvalifikuotų paslaugų sektoriaus darbuotojų kategorijai taip pat priklauso darbuotojai, teikiantys apsaugos paslaugas. Pusiau kvalifikuotų transporto darbuotojų kategorijai priskiriami ir ryšių specialistai.

*Jungtinė Karalystė*

Skaičiai pagrįsti 10 procentų pavyzdžių, atrinktų iš Didžiosios Britanijos gyventojų surašymų. Profesionalų kategorijai priklauso teisėjai, ekonomistai, aplinkosaugos pareigūnai ir t.t. Technikų kategorija apima vertinimo ekspertų, socialinės rūpybos darbuotojų, medicinos technikos specialistų, konstruktorių, meistrų, braižytojų, braižytojų konsultantų bei technikos inžinierių grupes. Meistrų ir mašinų operatorių kategorijai priskiriami dauguma pramonės darbuotojų. Pusiau kvalifikuotų transporto darbuotojų kategorijai – didmenininkai (sandėlininkai, pakuotojai, išpilstytojai). Pusiau kvalifikuotų paslaugų darbuotojų kategorijai – sporto, rekreacijos bei apsaugos paslaugų darbuotojai. 1990 metų skaičiai remiasi Darbo jėgos statistika (1990 ir 1991 m.), kurią sudarė Gyventojų surašymo ir apklausos biuras. 1990 metų skaičių negalima tiesiogiai lyginti su ankstesnių metų skaičiais, nes čia naudojamas kitas apklausos metodas ir kitos kategorijos. Kadangi 1991 metų gyventojų surašymo duomenys dar nebuvo pasirodę tuo metu, kai atlikome šį tyrimą, todėl apytikslis Didžiosios Britanijos užimtumo struktūros įvertinimas buvo sudarytas remiantis 1990 metų skaičiais.

*Jungtinės Valstijos*

Kaip rodo šeimų apklausa, kurią kaip sudedamąją dabartinės gyventojų apklausos dalį Darbo departamento užsakymu atlieka Gyventojų surašymo biuras, skaičiai buvo gauti remiantis dirbančių asmenų metiniais vidurkiais. Vadybininkų kategorijai priklauso vadovai ir administracijos darbuotojai. Biuro tarnautojų kategorijai – pagalbinis administracinis personalas. Pusiau kvalifikuotų paslaugų darbuotojų kategorijai – privačių namų bei apsaugos paslaugų teikėjai. Meistrų ir mašinų operatorių kategorijai – precizinės gamybos, remonto, mechanizmų valdymo (montavimo, kontrolės) specialistų, paruošėjų, įrengimų prižiūrėtojų, padėjėjų bei juodadarbių grupės. Pusiau kvalifikuotų transporto darbuotojų grupei priklauso eskalatorininkai. Ūkių darbininkų ir vadybininkų kategorijai – miškininkystės ir žuvininkystės darbuotojai.

## *Užimtumo statuso pasiskirstymas*

Pagal statusą dirbantys asmenys skirstomi į plačias samdomų darbuotojų, savarankiškai dirbančiųjų asmenų bei šeimos darbininkų kategorijas. Tais atvejais, kai nėra duomenų apie šeimos darbininkus, ši grupė gali būti įtraukta į savarankiškai dirbančių asmenų kategorijas. Savarankiškai dirbančiųjų grupę, jei nenurodyta kitaip, paprastai sudaro darbdaviai.

Toliau išvardyti kiekvienos šalies ypatumai.

### *Kanada*

Darbuotojų kategorija apima samdomus (o ne nuosavoje įmonėje dirbančius) asmenis.

### *Prancūzija*

Skaičiai remiasi civilių gyventojų užimtumo rodikliais, nurodytais EBPO Darbo jėgos statistikoje.

### *Vokietija*

Skaičiai remiasi kasmet atnaujinama statistikos santrauka.

### *Italija*

Skaičiai remiasi civilių gyventojų užimtumo rodikliais, nurodytais EBPO Darbo jėgos statistikoje.

### *Japonija*

Skaičiai remiasi dirbančius asmenis reprezentuojančia Darbo jėgos apklausa, kurios duomenys yra įtraukiami į kasmetinę statistikos santrauką.

### *Jungtinė Karalystė*

Skaičiai remiasi civilių gyventojų užimtumo rodikliais, nurodytais EBPO Darbo jėgos statistikoje.

### *Jungtinės Valstijos*

Skaičiai remiasi žemės ūkio ir ne žemės ūkio pramonės šakose dirbančių civilių gyventojų vidutiniais metiniais užimtumo rodikliais.

## *Statistikos nuorodos*

### *Kanada*

Statistics Canada. *1971 Census of Canada*, t. 3: *Economic Characteristics*, 1973.

— *1981 Census of Canada: Population, Labor Force – Industry by demographic and educational characteristics, Canada, provinces, urban, rural, nonfarm and rural farm*, 1984 m. sausis.

— *The Labour Force*, įvairūs leidiniai.

— *Labour Force: Annual Averages, 1975–1983*, 1984 m. sausis.

### *Prancūzija*

Institut national de la statistique et des études économiques (INSEE). *Annuaire statistique de la France 1979: résultats de 1978*, Ministère de l'économie, des finances et du budget, Paris: INSEE, 1979.

— *Recensement général de la population de 1982: résultats définitifs*, par Pierre-Alain Audirac, nr. 483 des Collections de l'INSEE, série D, r. 103, Ministère de l'économie, des finances et du budget, Paris: INSEE, 1985.
— *Enquêtes sur l'emploi de 1982 et 1983: résultats redressés*,nr. 120, 1985 m. vasaris.
— *Enquêtes sur l'emploi de mars 1989: résultats détaillés*, nr. 28–29, 1989 m. spalis.
— *Annuaire statistique de la France 1990: résultats de 1989*, t. 95, nouvelle série nr. 37, Ministère de l'économie, des finances et du budget, Paris: INSEE, 1990.

### *Vokietija*

Statistisches Bundesamt. *Statistisches Jahrbuch 1977: für die Bundesrepublik Deutschland*, Metzler-Poeschel Verlag Stuttgart, 1977.
— *Statistisches Jahrbuch 1991: für die Bundesrepublik Deutschland*, Metzler-Poeschel Verlag Stuttgart, 1991.
— *Bevölkerung und Kultur: Volkszählung vom 27. Mai 1970*, Heft 17, Erwerbstätige in wirtschaftlicher Gliederung nach Wochenarbeitszeit und weiterer Tätigkeit, Fachserie A, Stuttgart and Mainz: Verlag W. Kohlhammer.
— *Volkszählung vom 25 Mai 1987*, Bevölkerung und Erwerbstätigkeit, Stuttgart: Metzler-Poeschel, 1989.

### *Italija*

Instituto Centrale di Statistica. *10° Censimento Generale della Popolazione*, 15 Ottobre 1961, t. IX: Dati Generali Riassuntivi, Rome, 1969.
— *11° Censimento Generale della Popolazione, 24 Ottobre, 1971*, t. VI: *Professioni e Attività Economiche*, Tomo 1: *Attività Economiche*, Rome, 1975.
— *12° Censimento Generale della Popolazione, 25 Ottobre, 1981*, t. II: *Dati sulle caratteristiche strutturali della popolazione e delle abitazioni*, Tomo 3: *Italia*, Rome, 1985.
Istituto Nazionale di Statistica (ISTAT). *Annuario Statistico Italiano*, edizione 1991.

### *Japonija*

Statistics Bureau, Management and Coordination Agency (1977) *Japan Statistical Yearbook*, Tokyo.
— (1983) *Japan Statistical Yearbook*, Tokyo.
— (1991) *Japan Statistical Yearbook*, Tokyo.
Bureau of Statistics, Office of the Prime Minister. *Summary of the Results of 1970 Population Census of Japan*, Tokyo: Bureau of Statistics, 1975.
— *1980 Population Census of Japan*, Tokyo: Bureau of Statistics, 1980.
— *1990 Population Census of Japan*, Skubi ataskaita (1 procento atrinktų iš lentelių pavyzdžių rezultatai), Tokyo: Bureau of Statistics, 1990.

### *Jungtinė Karalystė*

Office of Population Censuses and Surveys, General Registrar Office. *Census 1971: Great Britain, Economic Activity*, IV dalis (10 procentų pavyzdys), London: HMSO, 1974.
— *Census 1981: Economic Activity, Great Britain*, London: HMSO, 1984.
— *Labour Force Survey 1990 and 1991: A Survey Conducted by OPCS and the Department of Economic Development in Northern Ireland on behalf of the Employment Department and the European Community*, serija LFS nr. 9, London: HMSO, 1992.
Central Statistical Office. *Annual Abstract of Statistics: 1977*, London: HMSO, 1977.
— *Annual Abstract of Statistics: 1985*, London: HMSO, 1985.
— *Annual Abstract of Statistics: 1992*, nr. 128, London: HMSO, 1992.
Department of Employment. *Employment Gazette* t. 100, nr. 8 (1992 m. rugpjūtis).

### *Jungtinės Valstijos*

United States Department of Labor. *Handbook of Labor Statistics*, Bulletin 2175, Bureau of Labor Statistics, gruodis.
— *Labor Force Statistics: Derived from the Current Population Survey, 1948–1987*, Bureau of Labor Statistics, 1988 rugpjūčio mėn.

— *Handbook of Labor Statistics,* Bulletin 2340, Bureau of Labor Statistics, 1990 m. kovas.
— *Employment and Earnings,* įvairūs numeriai.

### *Kiti šaltiniai*

Eurostat. *Labour Force Sample Survey,* Luxembourg: Eurostat, įvairūs leidiniai.
— *Labour Force Statistics,* Theme 3, Series C, *Population and Social Statistics, Accounts, Surveys and Statistics,* Luxembourg: Eurostat, įvairūs leidiniai.
Hall, Peter (1988) „Regions in the transition to the information economy," in: G. Sternlieb ir J. W. Hughes (eds), *America's New Market Geography: Nation, Region and Metropolis,* Rutgers, NJ: State University of New Jersey, Center for Urban Policy Research, New Brunswick, p. 137–159.
Mori, K. (1989) *Hai-teku shakai to rōdō: naniga okite iruka,* Iwanami Shinsho nr. 70, Tokyo: Iwanami Shoten.
Organization for Economic Cooperation and Development (OECD, 1991) *OECD Labour Force Statistics: 1969–1989,* Paris: OECD.
— (1992a) *OECD Economic Outlook: Historical Statistics: 1960–1990,* Paris: OECD.
— (1992b) *OECD Economic Outlook,* nr. 51, birželis.

# 5

# Realiosios virtualybės kultūra: elektroninės komunikacijos integracija, masinės auditorijos nykimas bei interaktyviosios tinklaveikos iškilimas

Apie 700-uosius m. pr. Kr. Graikijoje buvo išrastas alfabetas. Žymiausi klasikinės filologijos specialistai, pvz., Havelockas, tvirtino, jog ši konceptuali technologija buvo šiandien mums žinomų Vakarų filosofijos bei mokslo plėtros pamatas. Jis padėjo įveikti takoskyrą tarp šnekamosios ir bendrinės kalbos, atskirdamas jos turinį nuo kalbėtojo bei sudarydamas sąlygas plėtotis abstrakčiajai kalbai. Šiam istoriniam posūkiui dirvą išpureno 3000 metų žodinės tradicijos ir nealfabetinio bendravimo raida, kuri truko tol, kol graikų visuomenėje susiformavo naujas, pasak Havelocko, „alfabetinis mentalitetas". Jis lėmė kokybinę žmonių bendravimo būdo transformaciją.[1] Tačiau raštingumas išplito tik po daugelio šimtmečių – po to, kai buvo išrasta ir išpopuliarėjo spaudos mašina bei popieriaus gamybos technologija. Kad ir kaip būtų, raidynas Vakaruose tapo mąstymo infrastruktūra, kuri padėjo perduoti ir kaupti žinias.

Nors naujoji alfabetinė sistema sudarė sąlygas racionalizuoti kalbai, tačiau ji atskyrė raštą nuo garsinės ir vaizdinės simbolių bei sąvokų sistemos, kuri yra labai svarbi visavertei žmogaus mąstymo raiškai. Rašytinio diskurso tapsmas žmogaus praktinės veiklos pagrindu tiesiogiai ir netiesiogiai suformavo socialinę hierarchiją tarp rašto kultūros ir garsinės bei vaizdinės raiškos. Kaina, kurią teko už tai sumokėti, buvo garsų ir vaizdų pasaulio nustūmimas į menų sferos užkulisius – asmeninę emocijų bei viešąją liturginės praktikos erdvę. Žinoma, XX a. garsi-

[1] Havelock (1982: ypač 6–7).

nė bei vaizdinė kultūra atsirevanšavo – iš pradžių kino ir radijo, o vėliau ir televizijos forma, – užgoždama rašytinės komunikacijos įtaką daugumos žmonių širdims ir sieloms. Iš tiesų ši įtampa tarp „tauriosios" alfabetinės komunikacijos ir jutiminės, nerefleksyviosios komunikacijos yra intelektualų piktinimosi televizijos įtaka šaltinis.[2]

Šiandien, praėjus 2700 metų, vyksta panašiõs istorinės reikšmės transformacija – tai įvairių komunikavimo būdų integracijos į interaktyviąją tinklaveiką procesas. Kitaip tariant, tai reiškia, jog formuojasi hipertekstas ir metakalba, kuri pirmą kartą istorijoje į vieną sistemą sujungia rašytinę, žodinę, garsinę ir vaizdinę žmonių komunikavimo formas. Visas šias formas žmogaus protas sujungia į naują abiejų smegenų pusrutulių, technikos prietaisų bei socialinių kontekstų sąveikos sistemą. Nepaisant visos „informacijos supergreitkelio" atsiradimą lydinčios mokslinės fantastikos ideologijos bei triukšmingos komercinės reklamos, mes negalime nesuteikti jam deramos reikšmės.[3] Galimybė sujungti tekstą, vaizdą ir garsą į vieną sistemą, paremtą skirtingų globaliai tinklaveikai priklausančių taškų tarpusavio sąveika ir veikiančią pasirenkamuoju laiku (realiu ar atidėtu) bei atviros prieigos sąlygomis, iš pagrindų keičia komunikavimo pobūdį. O komunikavimas daro lemiamą įtaką kultūros formavimuisi, nes, kaip rašo Postmanas, „mes matome... realybę... ne tokią, kokia *ji* yra, o tokią, kokios yra mūsų kalbos. O mūsų kalbos – tai mūsų komunikavimo priemonės. Mūsų komunikavimo priemones sudaro mūsų metaforos. Mūsų metaforos sudaro mūsų kultūros turinį".[4] Kadangi kultūra yra kuriama bei perduodama per komunikavimą, todėl pačias kultūras – istoriškai susiformavusias mūsų įsitikinimų bei kodų sistemas – iš esmės transformuoja, o ateityje dar labiau transformuos naujoji technologinė sistema. Šiuo metu, kai aš apie tai rašau, naujoji sistema dar nėra iki galo išsiplėtojusi ir artimiausiais metais jos raida bus netolydi. Tačiau viena neabejotina: ji vis dėlto plėtosis, įsiskverbdama bent jau į svarbiausias žmonių veiklos sritis bei pagrindinius visos planetos gyventojų segmentus. Be to, ji jau po truputį skverbiasi ir į naująją medijų sistemą, greitai besikeičiančias telekomunikacijų sistemas, interneto pagrindu veikiančius interaktyviuosius tinklus, žmonių vaizduotę, vyriausybių politikos strategijas bei

[2] Kritinę šių idėjų apžvalgą pateikia Postman (1985).

[3] Dokumentais grįstą naujausių ryšio sistemų technologinės raidos krypčių apžvalgą rasite Sullivan-Trainor (1994); Conseil d'Etat (1998); Dutton (1999); Owen (1999). Šiame skyriuje aptariamų klausimų politinę ekonominę analizę rasite Schiller (1999). Apie pagrindinių žiniasklaidos tyrimų rezultatų mokslinę sintezę skaitykite Croteau ir Haynes (2000). Pasaulinę ryšių sistemos raidos perspektyvą, kurioje daugiausia dėmesio skiriama naujoms ryšio technologijoms, rasite UNESCO (1999). Įžvalgią teorinę analizę pateikia De Kerckhove (1997).

[4] Postman (1985: 15).

projektavimo biurų braižybos lentas. Atsiradimas naujõs globalaus masto elektroninės komunikacijos sistemos, sujungiančios į vieną visų rūšių komunikavimo priemones bei pasižyminčios interaktyviuoju potencialu, keičia ir keis mūsų kultūros formą. Tačiau iš karto kyla klausimas, o kokios bus realios sąlygos, kuriomis šie pokyčiai vyks, ir kokie bus jų ypatumai bei padariniai. Atsižvelgiant į tai, kad šis akivaizdžiai matomas procesas yra dar tik pradinėje raidos stadijoje, kaip mums įvertinti jo galimą poveikį ir nepaskęsti futurologiniuose ekscesuose, nuo kurių ši knyga stengiasi griežtai atsiriboti? Kita vertus, neišnagrinėjus kultūrų transformacijos naujosios elektroninės komunikacijos sistemos sąlygomis, visa informacijos visuomenės analizė iš esmės būtų nusėta klaidų. Nors mūsų kultūros technologinė raida buvo netolydi, tačiau, laimė, socialinė raida buvo pakankamai tolydi. Dėl to galime analizuoti jos tendencijas, remdamiesi stebėjimu procesų, kurie per pastaruosius du dešimtmečius parengė dirvą naujajai sistemai. Viena svarbiausių naujosios komunikacijos sistemos sudedamųjų dalių – masinės komunikacijos priemonės, besiformuojančios aplink televiziją, – yra kuo smulkiausiai išnagrinėta.[5] Apie jų globalizacijos bei decentralizacijos perspektyvą dar septintojo dešimtmečio pradžioje pranašiškai kalbėjo McLuhanas – didysis aiškiaregys, nepaisant jo nevaržomo pomėgio vartoti hiperboles, tais laikais revoliucionizavęs mąstymą apie komunikaciją.[6] Šiame skyriuje aš pirmiausia atseksiu masinių medijų (*mass media*) kūrimosi ir jų sąveikos su kultūra bei socialiniu elgesiu procesą. Po to aptarsiu jų transformaciją devintąjį dešimtmetį, kai iškilo decentralizuotos ir įvairių formų „naujosios medijos" (*new media*), sudariusios sąlygas dešimtąjį dešimtmetį atsirasti multimedijos sistemai. Vėliau atkreipsiu dėmesį į kitą komunikacijos sistemą, paremtą kompiuterių tinklaveika ir siejamą su interneto atsiradimu bei stebinančia spontaniška virtualiųjų bendruomenių plėtra. Nors tai sąlyginai naujas reiškinys, tačiau mes turime pakankamai empirinių duomenų iš Prancūzijos bei Jungtinių Valstijų. Šie duomenys mums leidžia formuluoti kai kurias pagrįstas hipotezes. Galiausiai sukauptas žinias apie šias dvi sistemas pamėginsiu susieti ir panagrinėti jų artėjančio susiliejimo socialinius aspektus bei šio susiliejimo poveikį komunikavimo ir kultūrinės raiškos procesams. Aš tvirtinu, jog didžiulė naujosios komunikacijos sistemos įtaka, susijusi su socialiniais interesais, vyriausybių politika bei verslo strategijomis, formuoja naujo tipo kultūrą – *realiosios virtualybės kultūrą*. Jos turinys, dinamika bei reikšmė bus aptarti šiame skyriuje.

[5] Medijų tyrimų raidos sintezę pateikia Williams et al. (1988).

[6] McLuhano teorijų retrospektyva aprašyta po jo mirties išleistoje knygoje *McLuhan and Powers* (1989).

## Nuo Gutenbergo galaktikos iki McLuhano galaktikos: masinių medijų* kultūros raida

Televizijos išpopuliarėjimas per tris pokario dešimtmečius (įvairiose šalyse skirtingu laiku ir intensyvumu) sukūrė, vartojant McLuhano terminiją, naują komunikacijos galaktiką.[7] Tai nereiškia, jog kitos medijos išnyko, – tiesiog jos buvo restruktūruotos ir reorganizuotos į sistemą, kurios širdis buvo vakuuminės lempos, o veidas – televizijos ekranas.[8] Radijas prarado svarbiausios medijos statusą, tačiau dėl lankstumo bei gebėjimo pritaikyti savo režimus ir temas prie kasdienio žmonių gyvenimo jis tebėra paplitęs. Siekiant pritaikyti filmus televizijos auditorijai, jie buvo pradėti kurti kitaip. Išimtį sudarė tik vyriausybės lėšomis remiami (kino) meno projektai bei specialiųjų efektų šou dideliuose ekranuose. Laikraščiai ir žurnalai apgalvotai orientavo savo turinį arba savo skaitytojų auditoriją, o kartu stengėsi teikti strateginę informaciją vyraujančiai medijai – televizijai.[9] Knygos liko knygomis, tačiau daugelis jų autorių puoselėjo nesąmoningą troškimą, kad jų kūriniai taptų televizijos filmų scenarijais. Netrukus perkamiausių knygų sąrašus užtvindė pavadinimai, kuriuose buvo minimi televizijos herojų vardai ar televizijos išpopuliarintos temos.

Televizijos tapsmo vyraujančiu komunikacijos būdu priežastys iki šiol tebėra tyrinėtojų ir žiniasklaidos kritikų ginčų objektas.[10] Mano manymu, įtikinamą turimų duomenų paaiškinimą pateikia W. Russello Neumano suformuluota hipotezė, kurią aš perfrazuočiau taip: tai yra tingios auditorijos esminio instinkto pasekmė. Pasak mokslininko, „svarbiausias tyrimų apie švietimo ir reklamos poveikį auditorijai atradimas, kurį, norint suvokti mažo auditorijos politinio ir kultūrinio išprusimo priežastis, reikėtų svarstyti viešai, yra tas, kad žmonės renkasi mažiausio pasipriešinimo kelią".[11] Savo interpretaciją jis grindžia platesnėmis Herberto Simono ir Anthony'io Downso psichologijos teorijomis, kuriose pabrėžiama psichologinių informacijos prieinamumo ir apdorojimo kaštų reikšmė. Aš būčiau linkęs šios logikos ištakų ieškoti ne žmogaus prigimtyje, o namų, į kuriuos grįžtama po įtemptos darbo dienos, gyvenimo sąlygose bei asmeninės (kultūri-

---

* *Angl. mass media* – informacijos ir žinių šaltiniai, galintys pasiekti ir paveikti didelę žmonių auditoriją (pvz., laikraščiai, žurnalai, radijas ir televizija); *media* (vnsk. *medium*) – pagrindinės priemonės, kuriomis žmonių auditorijoms pateikiama informacija bei pramogos (t. y. laikraščiai, žurnalai, radijas, televizija, vaizdo ir garso grotuvai, elektroninės audiovizualinės priemonės ir kt.). (Pagal *Oxford Advanced Learner's Dictionary*, 2000.) Plačiai lietuvių kalboje vartojama „žiniasklaidos" sąvoka šio skyriaus kontekste yra pernelyg siaura, nes nepakankamai akcentuoja naujųjų medijų įtaką multimedijos sistemos kūrimuisi. (*Red. past.*)

[7] McLuhan (1964).

[8] Ball-Rokeach and Cantor (1986).

[9] Postman (1985).

[10] Withey and Abeles (1980); Ferguson (1986).

[11] Neuman (1991: 103).

nės) veiklos alternatyvų stokoje.[12] Tačiau nepaisant visuomenėse susiklosčiusių socialinių sąlygų, minimalių pastangų sindromas galėtų paaiškinti televizijos kaip komunikacijos priemonės įsivyravimo, vos tik pasirodžius istorijos akiratyje, greitį ir mastą.[13] Pavyzdžiui, televizijos tyrimai[14] rodo, jog tik nedaugelis žmonių iš anksto pasirenka programą, kurią rengiasi žiūrėti. Paprastai pirmiausia nusprendžiama žiūrėti, paskui peržvelgiamos programos, kol apsistojama ties pačia patraukliausia, dažniausiai – mažiausiai nuobodžia.

Sistemą, kurioje vyrauja televizija, galima pavadinti masinių medijų sistema.[15] Keli centralizuotai valdomi siųstuvai vienu metu siunčia vieną pranešimą į milijonus imtuvų. Tai reiškia, jog pranešimų turinys ir formatas yra nukreipti į mažiausią bendrą vardiklį. JAV – šalies, kurioje atsirado televizija, privačių televizijos stočių mažiausią bendrą auditorijos vardiklį nustato rinkodaros ekspertai. Didžiojoje pasaulio dalyje, kurioje bent jau iki devintojo dešimtmečio vyravo valstybinės televizijos stotys, mažiausio bendro vardiklio standartą nustatydavo laidų transliavimą kontroliavę biurokratai, nors auditorijos populiarumo rodikliai vaidino vis didesnį vaidmenį. Abiem atvejais auditorija buvo vertinama kaip labai homogeniška arba galima tokia paversti.[16] Masinės kultūros sąvoka, siejama su masine visuomene, buvo tiesioginė išraiška medijų sistemos, susiformavusios vyriausybių bei korporacinių oligopolijų kontroliuojamos naujosios elektroninės komunikacijos technologijos pagrindu.[17]

Kuo iš esmės nauja buvo televizija? Jos naujumą sudarė ne centralizavimo galia ar galimybė virsti propagandos įrankiu. Juk dar Hitleris pademonstravo, kaip radijas gali tapti galingu vienkrypčių, vienatikslių pranešimų rezonanso įrankiu. Televizijos atsiradimas pirmiausia reiškė Gutenbergo galaktikos – komunikacijos sistemos, kuri iš esmės buvo paremta tipografiniu mentalitetu bei fonetine alfabetine tvarka, – pabaigą.[18] Nepaisant visų savo kritikų (kuriuos paprastai atbaidydavo jo miglota mozaikinė kalba), Marshallas McLuhanas, paskelbęs, jog „medija tampa pranešimu“ (*medium is the message*), sulaukė visuotinio pritarimo.

> „Televizijos vaizdo perdavimo būdas neturi nieko bendra su kinu ar fotografija, išskyrus tai, kad jis taip pat naudoja nežodinį formų geštaltą ar padėtį. Televizijos žiūrovas yra jos ekranas. Jis yra bombarduojamas šviesos impulsų, kuriuos Jamesas Joyce'as pavadino „šviesos brigados nariais“... Televizijos vaizdas – tai ne

[12] Mattelart ir Stourdze (1982); Trejo Delarbre (1992).
[13] Owen (1999).
[14] Neuman (1991).
[15] Blumler ir Katz (1974).
[16] Botein ir Rice (1980).
[17] Neuman (1991).
[18] McLuhan (1962).

nejudantis kadras. Tai nėra nuotrauka jokia prasme. Tai veikiau kontūras be paliovos savo formas keičiančių objektų, kuriuos piešia (vaizdą) kuriantis spindulys. Susidarantis lankstus kontūras atsiranda sklindant šviesos srautui, o taip formuojamas vaizdas artimesnis skulptūros ar paveikslo, o ne nuotraukos vaizdui. Televizijos ekranas pateikia žiūrovui tris milijonus taškų per sekundę, iš kurių žiūrovas vaizdui sudaryti kiekvieną akimirką priima tik apie kelias dešimtis taškų.“[19]

McLuhanas tvirtino, kad dėl prasto televizijos vaizdo ryškumo žiūrovai patys turi užpildyti vaizdo spragas. Taip jie dar labiau emociškai įsitraukia į stebėjimo procesą (autorius tai paradoksaliai pavadino „šaunia medija“ – *„cool medium“*). Toks žiūrovų įsitraukimas neprieštarauja mažiausių pastangų hipotezei, nes televizija apeliuoja į asociatyviąją (lyriškąją) mąstyseną, nereikalaujančią psichologinių informacijos perpratimo ir analizės pastangų, apie kurias kalbama Herberto Simono teorijoje. Todėl ir žymusis tyrėjas Neilas Postmanas mano, jog televizija žymi istorinį ryšių su tipografiniu mąstymu nutraukimą. Spaudai skaityti reikia sutelkti dėmesį, o televizija geriausiai tinka lengvo šnekučiavimosi fonui. Akcentuodamas šį skirtumą, jis sako: „Tipografija labiau nei bet kas kitas yra linkusi į ekspoziciją, siejamą su išlavintu gebėjimu konceptualiai, deduktyviai bei nuosekliai mąstyti, aukštai vertinti mąstymą bei tvarką, nepakęsti priešpriešos, taip pat su didelele nešališkumo ir objektyvumo geba bei gebėjimu toleruoti pavėluotas reakcijas.“[20] Kalbant apie televiziją, „pramogos yra aukščiausia visų televizijos aptarimų ideologija. Nesvarbu, ką televizija vaizduoja arba kokį požiūrį pristato, vyrauja prielaida, kad ji sukurta mums linksminti bei teikti malonumą.“[21] Nepaisant skirtingų socialinių ir politinių prielaidų, kuriomis remiantis šis objektas tyrinėjamas (nuo McLuhano tikėjimo visuotinėmis komuninėmis televizijos galimybėmis iki luditiškų Jerry Manderio[22] bei kai kurių masinės kultūros kritikų[23] požiūrių), visas diagnozes galima suvesti į dvi pamatines pozicijas. Praėjus keleriems metams nuo televizijos atsiradimo, ji tapo visuomenių kultūros epicentru.[24] Televizinės komunikacijos modalumas yra iš esmės naujo tipo informacijos sklaidos būdas, kuriam būdingos gundymo, jutiminės tikrovės imitavimo savybės bei minimalių psichologinių pastangų reikalaujantis, lengvas informacijos perdavimas.

Televizijos dėka per pastaruosius tris dešimtmečius visą pasaulį užplūdo neregėta komunikavimo galimybių lavina.[25] Jungtinėse Valstijose – šalyje, kurioje televizija yra daugiausiai žiūrima – devintojo dešimtmečio pabaigoje per vieną

[19] McLuhan (1964: 313).
[20] Postman (1985: 87).
[21] Postman (1985: 87).
[22] Mander (1978).
[23] Mankiewicz ir Swerdlow (1979).
[24] Žr.: Williams (1974); Martin ir Chaudhary (1983).
[25] Williams (1982).

televizijos kanalą per minutę buvo parodoma maždaug 3600 vaizdų. Nielsen parengtos ataskaitos duomenimis, amerikiečių namuose televizorius vidutiniškai būdavo įjungtas maždaug septynias valandas per dieną, o realiai vienas suaugęs žmogus televizorių žiūrėdavo 4,5 valandos per dieną. Prie to dar reikia pridurti ir radiją, kurio eteryje nuskambėdavo apie 100 žodžių per minutę ir kurio vidutiniškai buvo klausomasi dvi valandas per dieną, dažniausiai važiuojant automobiliu. Vidutinio dydžio dienraštyje būdavo išspausdinta apie 150 000 žodžių, o jo skaitymo laikas per dieną svyruodavo nuo 18 iki 49 minučių. Žurnalai per dieną būdavo sklaidomi apie 6–30 minučių, o knygoms, tarp jų ir vadovėliams, skaityti būdavo skiriama apie 18 minučių per dieną.[26] Medijų vartojimas didėja. Kai kurie tyrimai rodo, jog amerikiečiai, kurių būstuose yra įrengta kabelinė televizija, daugiau laiko stebi tinklinės televizijos laidas negu tie, kurie neturi kabelinės televizijos. Apskritai, suaugęs amerikietis vidutiniškai per dieną medijoms skiria 6,43 valandos.[27] Palyginimui šį skaičių sugretinkime (nors griežtai kalbant šie skaičiai nėra lygintini) su duomenimis, kurie rodo, jog namiškiams bendrauti tenka 14 minučių per dieną vienam asmeniui.[28] 1992 metais Japonijos gyventojų namuose televizorius buvo žiūrimas vidutiniškai 8 valandas ir 17 minučių per dieną. Nuo 1980 metų žiūrėjimo trukmė padidėjo 25 minutėmis.[29] Kitos šalys nėra tokios aktyvios medijų vartotojos. Pavyzdžiui, devintojo dešimtmečio pabaigoje vienas suaugęs žmogus Prancūzijoje televiziją žiūrėjo tik maždaug tris valandas per dieną.[30] Vis dėlto pasaulyje vyrauja toks elgsenos modelis – medijų vartojimas miesto visuomenėse yra antra pagrindinė veikla po darbo ir neabejotinai pagrindinė veikla namuose.[31] Norint iš tiesų suvokti medijų vaidmenį mūsų kultūroje, šį pastebėjimą reikia patikslinti: medijų žiūrėjimas (klausymasis) jokiu būdu nėra išskirtinė veiklos sritis. Paprastai ji būna sumišusi su namų ruošos darbais, valgymu drauge bei socialiniu bendravimu. Tai beveik nuolatinis mūsų gyvenimo fonas, jo audinys. Mes gyvename drauge su medijomis ir per jas. McLuhanas technologines medijas vadino pagrindiniais produktais (*staples*) arba gamtiniais ištekliais (*natural resources*).[32] Medijos, ypač radijas ir televizija, tapo garsine bei vaizdine aplinka, su kuria mes automatiškai ir nepaliaujamai sąveikaujame. Televizorius namuose labai dažnai tampa tarsi dar viena gyva būtybe. Čia išryškėja svarbus visuomenės, kurioje vis daugiau žmonių gyvena vieni, bruožas: dešimtąjį dešimtmetį 25 procentus Amerikos namų ūkių sudarė vienas

[26] Įvairių šaltinių duomenys, kuriuos paskelbė Neuman (1991).
[27] Duomenis paskelbė Sabbah (1985); Neuman (1991).
[28] Sabbah (1985).
[29] Dentsu Institute for Human Studies/Data Flow International (1994: 67).
[30] Neuman (1991); Japonijos duomenis pateikia Sato et al. (1995).
[31] Sorlin (1994).
[32] McLuhan (1964: 21).

asmuo. Nors kitose visuomenėse situacija nėra tokia kritiška, tačiau Europoje vyrauja panaši šeimos narių skaičiaus mažėjimo tendencija.

Yra pagrindo manyti, jog tokia į pasąmonę įsismelkiančių vaizdų bei garsų gausybė daro lemiamą poveikį socialinei elgsenai. Tačiau dauguma tyrimų skelbia priešingą išvadą. Peržvelgęs gausybę literatūros šia tema, W. Russellas Neumanas priėjo prie išvados, jog „socialinių mokslų tyrimų, atliktų per pastaruosius penketą dešimtmečių, duomenys rodo, kad jaunuomenė ir kita masinių medijų auditorija nėra bejėgė, o pačios medijos – ne tokios ir galingos. Besiplėtojanti nuosaikaus ir sąlygiško medijų poveikio teorija padeda objektyviai įvertinti istorinį moralinės panikos dėl naujųjų medijų poveikio ciklą."[33] Be to, medijose pasirodančių reklaminių pranešimų kruša taip pat turi nedidelį poveikį. Pasak Draperio,[34] nors JAV gyventojas per dieną vidutiniškai išvysta 1600 reklaminių skelbimų, tačiau atkreipia dėmesį tik į maždaug 12 iš jų. Išanalizavęs sukauptus duomenis apie reklamos medijose poveikį, McGuire'as[35] priėjo prie išvados, kad svaresnių duomenų, kurie patvirtintų, jog reklama medijose daro poveikį elgsenai, nėra (ironiška išvada apie pramonės šaką, kurios išlaidos tuo metu siekė 50 milijardų dolerių per metus). Kodėl tuomet bendrovės atkakliai tebesiekia reklamuotis? Viena vertus, reklamos išlaidas jos kompensuoja iš vartotojų kišenės. Kaip rašoma viename 1993 metų *The Economist* numerių, JAV „televizija veltui" kiekvienai amerikiečių šeimai kainuoja po 30 dolerių per mėnesį. Vis dėlto norint pateikti išsamų atsakymą į šį klausimą, pirmiausia reikia išnagrinėti mechanizmus, kuriais naudodamasi televizija bei kitos medijos daro įtaką žmonių elgesiui.

Svarbiausia yra tai, kad masinių medijų sistema yra vienkryptės komunikacijos sistema, tuo tarpu tikras komunikacijos procesas toks nėra – jis yra grindžiamas siuntėjo bei gavėjo tarpusavio sąveika interpretuojant pranešimą. Tyrinėtojai yra surinkę duomenų, patvirtinančių vadinamõsios „aktyviosios auditorijos" reikšmę. Croteau ir Haynes teigimu, „medijų vartotojų grupių aktyvumas buvo nustatomas trimis būdais: atsižvelgiant į individualią medijų produktų interpretaciją, kolektyvinę medijų interpretaciją bei kolektyvinį politinį veikimą".[36] Autoriai pažeria gausybę duomenų bei pavyzdžių, pagrindžiančių jų teiginį apie sąlyginį auditorijos savarankiškumą pranešimų, gaunamų per medijas, atžvilgiu. Tiesą sakant, tai yra medijų tyrimuose įsigalėjusi tradicija. Savo konstruktyviame 1977 metų straipsnyje „Ar auditorija daro blogą įtaką televizijai?" Umberto Eco pateikė originalią medijų poveikio interpretaciją. Eco rašė:

[33] Neuman (1991: 87).
[34] Roger Draper, „The Faithless Shepard", *New York Review of Books*, birželio 26, perdavė Neuman (1991).
[35] McGuire (1986).
[36] Croteau ir Haynes (2000: 263).

„Esama įvairių kodų ar veikiau kompetencijos ir interpretacijos taisyklių, kurias lemia sociokultūrinės aplinkybės. Pranešimas yra žymėjimo forma, kurią galima pripildyti įvairiausiomis prasmėmis... Todėl kilo įtarimas, kad siuntėjas televizijos vaizdus kuria remdamasis savo paties kodais, kurie sutampa su vyraujančios ideologijos kodais, o adresatai juos pripildo „netipiškomis" prasmėmis, remdamiesi savais specifiniais kultūriniais kodais."[37]

Ši analizė rodo, kad „mes žinome tik tai, jog Masinė Kultūra – kaip ją apibrėžia apokaliptiškai nusiteikę masinės komunikacijos kritikai – neegzistuoja, kadangi šis modelis konkuruoja su kitais (konstruojamais istorijos rudimentų, klasių kultūros, švietimo sistemos perduodamų aukštosios kultūros aspektų ir t.t. pagrindu)".[38] Nors istorikai ir empirinių tyrimų vykdytojai šį teiginį vertintų taip pat rimtai kaip ir aš, pritardami jam kaip išreiškiančiam sveiko proto poziciją, tačiau jis juk iš esmės pakerta vieną pamatinių kritinės socialinės teorijos – nuo Marcuse'o iki Habermaso – aspektų. Viena iš intelektinės istorijos ironijų yra ta, kad būtent socialinę kaitą propagavę mąstytojai žmones vertino kaip pasyvius ideologinės manipuliacijos objektus. Taip jie pakirto socialinių judėjimų bei socialinės kaitos sąvokų reikšmę, o šių reiškinių galimybę pripažino tik išskirtiniais, pavieniais atvejais, pasireiškiančiais kitapus socialinės sistemos. Jei pripažįstame, jog žmonės disponuoja tam tikru savarankiškumu organizuodami bei lemdami savo elgesį, tai per medijas siunčiami pranešimai turėtų sąveikauti su jų gavėjais. Todėl masinių medijų sąvoka žymi technologinę sistemą, o ne tam tikrą kultūros formą – masinę kultūrą. Iš tiesų kai kurie psichologijos eksperimentai parodė, jog net jei vienas televizijos kanalas perduoda 3600 vaizdų per minutę, žmogaus smegenys sąmoningai reaguoja tik į vieną iš kiekvieno milijono siunčiamų jutiminių dirgiklių.[39]

Nors ir pabrėžtume žmogaus mąstymo bei atskirų kultūros sistemų savarankiškumą suteikiant reikšmę gaunamiems pranešimams, tačiau tai nereiškia, jog medijos yra neutralios institucijos, o jų poveikis nežymus. Empiriniai tyrimai rodo, jog medijos nėra nepriklausomi žmogaus elgesį lemiantys kintamieji. Jų pranešimus – tiek atvirus, tiek ir apeliuojamus į pasąmonę – panaudoja bei apdoroja skirtingiems socialiniams kontekstams priklausantys individai, kurie modifikuoja numatytą pranešimo poveikį. Tačiau mūsų kultūroje medijos – ypač garsinės bei vaizdinės – iš esmės yra komunikacijos procesų pagrindas. Taigi mes gyvename medijų aplinkoje ir dauguma simbolinių stimulų mus pasiekia būtent iš jų. Be to, kaip pademonstravo Cecilia Tichi savo nuostabioje knygoje *The Electronic Hearth* („Elektronikos židinys"),[40] televizija plito televizijos aplinkoje – kul-

[37] Eco (1977: 90).
[38] Eco (1977: 98).
[39] Neuman (1991: 13).
[40] Tichi (1991).

tūroje, kurios objektai bei simboliai – pradedant gyvenamojo būsto baldų formomis ir baigiant vaidybos stiliais bei pokalbių temomis – siejasi su televizija. Eco ir Postmanas taip pat pastebėjo, jog tikroji televizijos galia – išpurenti dirvą visiems procesams, apie kuriuos ketinama pranešti plačiajai visuomenei – nuo politikos iki verslo, nuo sporto iki meno. Televizija formuoja visuomenės komunikavimo kalbos struktūrą. Jei besireklamuojančios įmonės, nepaisydamos pagrįstų abejonių dėl realaus tiesioginio reklamos poveikio jų prekybos apyvartai, tebeeikvoja jai milijardus, tai galbūt jos taip elgiasi todėl, kad nedalyvavimas televizijos reklamoje paprastai reiškia pripažinimo masinėje rinkoje perleidimą besireklamuojantiems konkurentams. Nors televizijos poveikis politinei viešajai nuomonei yra labai įvairus, tačiau televizijoje nesirodantys brandžių visuomenių politikai ir jų politika paprasčiausiai netenka galimybės sulaukti žmonių pritarimo, nes pagrindinis žmonių informacijos gavimo šaltinis yra medijos, kurių priešakyje – televizija.[41] Socialinė televizijos įtaka veikia dvejetainiu principu: būti arba nebūti. Kartą pasirodęs televizijos ekrane pranešimas gali būti keičiamas ar net apverčiamas aukštyn kojomis. Tačiau visuomenėje, organizuojamoje masinių medijų, už medijų ribų funkcionuojančių pranešimų judėjimą varžo tarpasmeniniai tinklai, todėl jie nepasiekia kolektyvinės nuomonės. Beje, kaina, kurią reikia sumokėti už pranešimo pasirodymą televizijoje, yra ne tik pinigai ar galia. Tai yra pripažinimas, kad pranešimas įpintas į daugiasemantinį tekstą, kurio sintaksė itin neapibrėžta. Todėl informacija ir pramogos, švietimas ir propaganda, atsipalaidavimas ir hipnozė televizijos kalbos kontekste susilieja. Kadangi gavėjai pažįsta bei valdo televizijos transliacijų stebėjimo kontekstą, visi pranešimai yra „suvartojami“ raminančioje namų ar namus primenančioje aplinkoje (pavyzdžiui, „sporto baruose“ – vienoje iš keleto likusių „išplėstinės šeimos“ formų...).

Tokia pranešimų, kurių perduodami kraupūs tikro karo vaizdai iš esmės gali būti suvokiami kaip veiksmo filmų siužetai, normalizacija turi esminį poveikį: visas pranešimų turinys susiniveliuoja individualaus asmens vaizdų sistemoje. Būdamos simboliniu mūsų gyvenimo audiniu, medijos veikia sąmonę bei elgseną lygiai taip, kaip reali patirtis veikia sapnus, teikdama žaliavą smegenims apdoroti. Susidaro įspūdis, kad vaizdinių svajų (televizijos tiekiamos informacijos ar pramogų) pasaulis grąžina sąmonei galią atrinkti, perdaryti bei interpretuoti vaizdus ir garsus, kuriuos mes sukūrėme bendromis pastangomis bei dėl individualių prioritetų. Tai kreivų veidrodžių tarpusavio atsispindėjimo sistema: medijos yra kultūros išraiška, o kultūra pirmiausia skleidžiasi per medijų teikiamą medžiagą. Šiuo esminiu atžvilgiu masinių medijų sistema įgijo daugumą bruožų, kurių susifor-

[41] Lichtenberg (1990).

mavimą septintojo dešimtmečio pradžioje nurodė McLuhanas: ji tapo McLuhano galaktika.[42] Tačiau fakto, jog auditorija yra ne pasyvus objektas, o interaktyvus subjektas, įsisąmoninimas padėjo ją diferencijuoti, o vėliau – tuomet, kai susidarė tinkamos technologinės, korporacinės bei institucinės sąlygos – ir transformuoti iš masinės komunikacijos sistemos į segmentuotą, kliento reikmėms pritaikytą bei individualizuotą sistemą.

## Naujosios medijos ir masinės auditorijos diversifikacija

Devintąjį dešimtmetį naujosios technologijos transformavo medijų pasaulį.[43] Laikraščiai buvo pradėti rašyti, redaguoti bei spausdinti per atstumą. Dėl to atsirado galimybė vienu ir tuo pačiu metu leisti daugiau negu vieną to paties laikraščio leidimą, skirtą keliems regionams (pavyzdžiui, *Le Figaro* yra atskirai leidžiamas keliuose Prancūzijos miestuose, lygiagrečiai išeina Rytų pakrantei ir Vakarų pakrantei skirti *The New York Times* leidimai, *International Herald Tribune* yra kasdien leidžiamas keliose trijų žemynų vietose ir t. t.). Vadinamieji „ausinukai" (nešiojamieji grotuvai), pavertę pagal asmeninį skonį pasirenkamą muziką portatyvine garso aplinka, sudarė sąlygas žmonėms, ypač paaugliams, nuo išorės pasaulio atsitverti garso siena. Radijo stotys vis labiau specializavosi pagal temas ir potemes (pavyzdžiui, 24 valandas per parą transliuodavo lengvąją muziką ar visą eterio laiką keletą mėnesių iš eilės skirdavo vienam dainininkui ar popgrupei iki pasirodant kitam populiariam šlageriui). Radijo pokalbių laidos užpildydavo į darbą ir iš jo važiuojančių bei pagal lankstųjį grafiką dirbančių žmonių laiką. Vaizdo grotuvai užtvindė visą pasaulį, o daugelyje besivystančių šalių jie tapo pagrindine alternatyva nuobodžioms oficialioms televizijos programoms.[44] Nors dėl var-

[42] Masinių medijų (*mass media*) elektroninę komunikacijos sistemą aš vadinu McLuhano galaktika. Taip aš atiduodu duoklę revoliucinės reikšmės mąstytojui, kuriam pavyko vizualizuoti jos egzistavimą savitu pažintinės raiškos būdu. Vis dėlto reikia pažymėti, jog mes jau žengiame į naujos komunikacijos sistemos epochą, visiškai kitokią negu ta, kurią įsivaizdavo McLuhanas; šiame skyriuje tai ir mėginsime įrodyti.

[43] Šis skyrius buvo parašytas iš dalies remiantis Manuelio Campo Vidalio – garsaus Ispanijos ir Lotynų Amerikos žurnalisto, „Antena-3" televizijos stoties viceprezidento – pateikta informacija bei idėjomis apie visame medijų pasaulyje vykstančius naujus procesus; žr. Campo Vidal (1996). Devintojo dešimtmečio akademiniame pasaulyje išplėtotas šių tendencijų projekcijas rasite Rogers (1986). Jei kalbėtume apie medijų diversifikaciją istorijos perspektyvoje, tai aš prisiminčiau de Sola Pool (1983) pranašišką analizę.

[44] Alvarado (1988).

totojų technologinių įgūdžių stokos bei vaizdajuosčių nuomos punktų sparčiai vykdomos vaizdajuosčių grotuvų naudojimo komercializacijos daugybė galimų jų pritaikymo būdų liko neatskleisti, tačiau jų plitimas vaizdo perdavimo priemonių naudojimą padarė gerokai lankstesnį. Filmai buvo pradėti saugoti vaizdajuostėse. Muzikiniai vaizdo įrašai, sudarantys daugiau kaip 25 procentus visos vaizdo produkcijos, tapo nauja kultūros atmaina, formavusia visos jaunosios kartos vaizdinius bei iš esmės pakeitusia muzikos industriją. Galimybė įrašinėti televizijos laidas bei stebėti jas pasirinktu laiku pakeitė televizijos žiūrovų įpročius, skatindama pasirinktinį žiūrėjimą. Taip ji sudarė atsvarą aptartam mažiausio pasipriešinimo modeliui. Dėl vaizdo grotuvų galimą televizijos pasiūlos įvairėjimą ateityje lems laidas įrašinėjančios auditorijos išrankumas, dar labiau ją segmentuodamas.

Žmonės pradėjo įrašinėti savo asmeninio gyvenimo įvykius, pradedant atostogomis ir baigiant šeimos šventėmis, taip sukurdami gyvus, nefotografinius vaizdus. Nepaisant visų šio savarankiško vaizdų kūrimo būdo ribotumo, jis iš esmės modifikavo vienpusę vaizdų tėkmės kryptį bei į naują visumą sujungė gyvenimo patirtį ir vaizdo ekraną. Daugelyje regionų – nuo Andalūzijos iki Pietų Indijos – vaizdo technologija vietinėms bendruomenėms sudarė sąlygas vykdyti elementarias vietinio diapazono transliacijas, kuriose būdavo demonstruojamos vaizdajuostės, o tarp jų – vietinės reikšmės įvykių apžvalgos bei reklaminiai skelbimai. Neretai šie transliuotojai vos neatsidurdavo už ryšius reguliuojančių įstatymų ribų.

Vis dėlto lemiamas veiksnys buvo televizijos kanalų skaičiaus didėjimas, skatinęs jų diversifikaciją.[45] Kabelinės televizijos technologijų, kurios dešimtąjį dešimtmetį buvo plėtojamos pluoštinės optikos bei skaitmeninių technologijų dėka, ir tiesioginio palydovinio transliavimo galimybių plėtra nepaprastai išplėtė transliacijų diapazoną bei didino spaudimą valstybei, kad ši atsisakytų komunikacijos sistemos (taip pat ir televizijos) kontrolės. Tuomet Europoje, Azijoje bei Lotynų Amerikoje prasidėjo tikras palydovinės televizijos, o Jungtinėse Valstijose – kabelinės televizijos – programų kūrimo bumas. Netrukus susikūrė naujieji tinklai, kurie metė iššūkį seniesiems, o Europos vyriausybės prarado daugelio televizijos stočių kontrolę. Devintąjį dešimtmetį JAV nepriklausomų televizijos stočių skaičius padidėjo nuo 62 iki 330. Didžiųjų metropolių zonų kabelinės sistemos rodo apie 60 kanalų, kuriuos siūlo tinklinės televizijos stotys, nepriklausomos stotys, kabeliniai tinklai (dauguma jų yra specializuoti) ir mokamos televizijos stotys. Europos Sąjungos šalyse televizijos tinklų skaičius padidėjo nuo 40-ies 1980 metais iki 150-ies dešimtojo dešimtmečio viduryje; trečdalis jų transliavo per palydovus. Japonijos valstybiniam tinklui *NHK* priklauso du antžeminiai tinklai ir dvi specializuotos palydovinės stotys. Be to, yra dar ir penki komerciniai tinklai. Nuo

[45] Doyle (1992); Dentsu Institute for Human Studies (Dentsu Žmogaus studijų institutas)/Data Flow International (1994).

1980 metų iki dešimtojo dešimtmečio vidurio palydovinių televizijos stočių šioje šalyje padaugėjo nuo 0 iki 300.

UNESCO duomenimis, 1992 metais pasaulyje buvo 1 milijardas televizorių (35 procentai jų – Europoje, 32 – Azijoje, 20 procentų Šiaurės Amerikoje, 8 procentai Lotynų Amerikoje, 4 procentai Vidurio Rytuose ir 1 procentas Afrikoje). Tikėta, jog iki 2000 metų televizorių savininkų kasmet daugės 5 procentais, ir daugumą jų sudarys Azijos vartotojai. Televizijos pasiūlos didėjimo poveikis auditorijoms buvo milžiniškas visuose kontekstuose. Nors 1980 metais JAV trys pagrindiniai tinklai valdė 90 procentų patogiausiu laiku televizijos laidas stebinčios žiūrovų auditorijos, tačiau jau 1990 metais šis skaičius sumažėjo iki 65 procentų ir toliau po truputį mažėjo: 1995 metais jis sudarė 60 procentų, o 1999 metais – apie 55 procentus. *CNN* išsikovojo didžiausios pasaulio naujienų agentūros statusą ir pasiekė, kad krizių atvejais viso pasaulio šalių politikai bei žurnalistai būtų įsijungę *CNN* kanalą visą dieną. Palydovinė televizija įnirtingai skverbiasi į Azijos rinką, ir iš Honkongo transliuoja visam Azijos Ramiojo vandenyno regionui. Indijos medijos yra vis labiau globalizuojamos.[46] 1994 metais *Hubbard Communications* ir *Hughes Corporation* bendrovės atidarė dvi konkuruojančias tiesioginių palydovinių transliacijų sistemas, kurios bet kam ir iš bet kur gali parduoti *à la carte* vos ne bet kurią programą JAV, Azijos Ramiojo vandenyno bei Lotynų Amerikos regionuose. JAV gyvenančios kinų bendruomenės kasdien gali stebėti iš Honkongo transliuojamas naujienas, o Kinijoje gyvenantys kinai – žiūrėti Amerikos muilo operas (buvo nustatyta, jog *Falcon Crest* Kinijoje žiūrėjo 450 milijonų gyventojų). 1985 metais Françoise Sabbah pateikė vieną pirmųjų ir geriausių vertinimų, kuriame analizavo naujųjų medijų tendencijas:

> „Trumpai tariant, naujosios medijos sukūrė segmentuotą, diferencijuotą auditoriją, kuri, nors pagal skaičių ir yra masinė, tačiau nebėra masinė gaunamų pranešimų vienalaikiškumo bei vienarūšiškumo atžvilgiais. Naujosios medijos nebėra masinės tradicine prasme, susijusia su ribotu homogeniškai masinei auditorijai siunčiamų pranešimų skaičiumi. Dėl pranešimų ir šaltinių gausos auditorija tampa vis išrankesne. Auditorija, kuriai skiriami pranešimai, pradeda juos atsirinkti, o tai dar labiau ją segmentuoja bei stiprina individualų siuntėjo ir gavėjo ryšį."[47]

Analizuodamas medijų raidą Japonijoje, Youichi Ito taip pat priėjo prie išvados, kad masinė visuomenė virsta „segmentuota visuomene" (*bunshu shakai*). Tai lėmė naujos komunikacijos technologijos, orientuotos į kuo įvairesnės, specializuotos informacijos perdavimą. Dėl to auditorija tampa vis labiau segmentuota ideologijų, vertybių, skonių bei gyvenimo būdų atžvilgiais.[48]

---

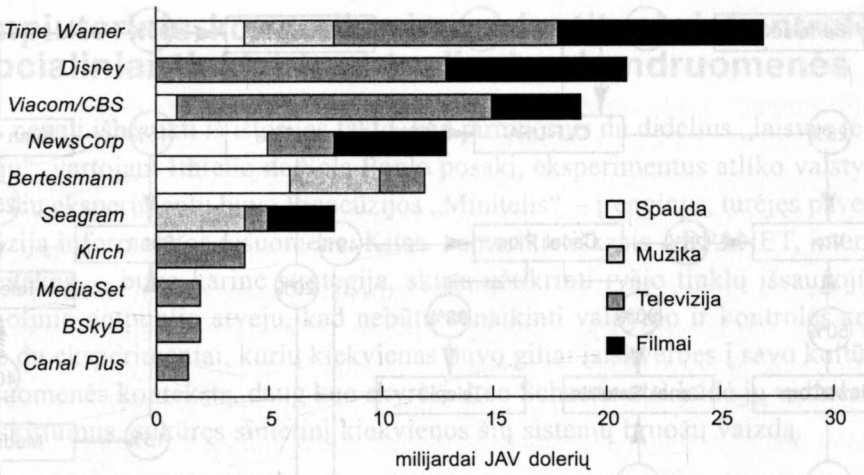
[46] Chatterjee (rengiamas spaudai).
[47] Sabbah (1985: 219).
[48] Ito (1991b).

Medijoms bei jų galimybėms pasiekti auditoriją įvairėjant, galima sakyti, jog naujųjų medijų sistemoje pranešimas tampa medija (*the message is the medium*). Tai reiškia, jog pranešimo ypatumai formuoja medijos ypatumus. Pavyzdžiui, jei pranešimas (ir labai tiesmukiškas pranešimas) yra skiriamas „pamaitinti" muzikinei paauglių auditorijai, tai *MTV* pritaikys prie šios auditorijos ritualų bei kalbos stiliaus ne tik stoties laidų turinį, bet ir visą stoties struktūrą, vaizdo kūrimo (transliavimo) būdą bei technologiją. O tarkime, pasaulio naujienų tarnyba, 24 valandas per parą perduodanti žinias, reikalauja kitokio laidų formato, programų sudarymo bei transliavimo būdo, pavyzdžiui, pasaulio ar žemyno orų prognozių pranešimų. Taigi skiriamieji dabarties ir ateities televizijos bruožai yra decentralizavimas, diversifikavimas bei pritaikymas individualiam žiūrovui. Platesniame McLuhano kalbos kontekste tai reikštų, jog medijos pranešimas (vis dar tebeegzistuojantis) suformuoja skirtingas medijas skirtingiems pranešimams.

Vis dėlto pranešimų bei medijų įvairėjimas, dar nereiškia, jog televizija išsprūdo iš didžiųjų bendrovių ir vyriausybių rankų. Tiesą sakant, praėjusio dešimtmečio tendencijos rodo, jog yra priešingai.[49] Susiformavus megagrupėms bei strateginėms sąjungoms, kurios siekė išsikovoti savo dalį rinkoje, patiriančioje visišką transformaciją, į komunikacijų sritį tiesiog pasipylė investicijos. 1980–1995 metais pasikeitė trijų didžiausių JAV televizijos tinklų savininkai; dviejų iš jų – net po keletą kartų. *Disney* ir *ABC* susijungimas 1995 metais tapo lemtingu posūkiu televizijos integracijoje į besiformuojantį multimedijos* verslą. Pagrindinis Prancūzijos kanalas TF1 buvo privatizuotas. Berlusconio vyriausybė ėmė valdyti visas privačias Italijos televizijos stotis, sujungdama jas į tris privačiai veikiančius tinklus. Susijungusios į trejetą tinklų bei budriai valdomos galingų valstybinių ir tarptautinių finansinių grupių, Ispanijos komercinės televizijos stotys klestėjo ir net sėkmingai įsiveržė į Jungtinės Karalystės bei Vokietijos televizijos rinkas. Rusijoje atsiradus privatiems, „nepriklausomiems" televizijos kanalams, kontroliuojamiems konkuruojančių oligarchų, šalies televizija taip pat įvairėjo. Lotynų Amerikoje televizija buvo koncentruojama kelių žaidėjų rankose. Azijos Ramiojo vandenyno regiono televizija tapo karščiausių televizijos laisvamanių, pvz., Murdocho, kuriam priklauso *Star* kanalas, bei įgudusių televizijos liūtų, kaip antai pasauliniu tapusio *BBC*, konkuruojančio su *CNN*, varžybų aikštele. Japonijoje į konkurencinę kovą su valstybine *NHK* televizija stojo privatūs tinklai: *Fuji TV*, *NTV*, *TBS*, *TV Asahi* ir *TV Tokyo*, taip pat kabelinės ir palydovinės transliavimo stotys. 1993–1995 metais televizijos programoms kurti visame pasaulyje buvo skirta 80 milijardų JAV dolerių. Ši suma kasmet padidėdavo dešimčia procentų. Dešimto-

[49] Žr., pavyzdžiui, duomenis, cituojamus žurnale *The Economist* (1994a); taip pat Trejo Delarbre (1988); Doyle (1992); Campo Vidal (1996).

* *Angl. multimedia* – keleto skirtingų būdų (teksto, garso, vaizdo ir kt.) naudojimas informacijai pateikti.




**Pieš. 5.1. Didžiausių medijų grupių pardavimų apimtys 1998 m. (milijardais JAV dol.)** (*Autoriaus pastaba:* 2000 metų sausį *Time Warner* susijungė su interneto paslaugų teikėja *America On-Line*, sudarydamos didžiausią multimedijos bendrovę pasaulyje)

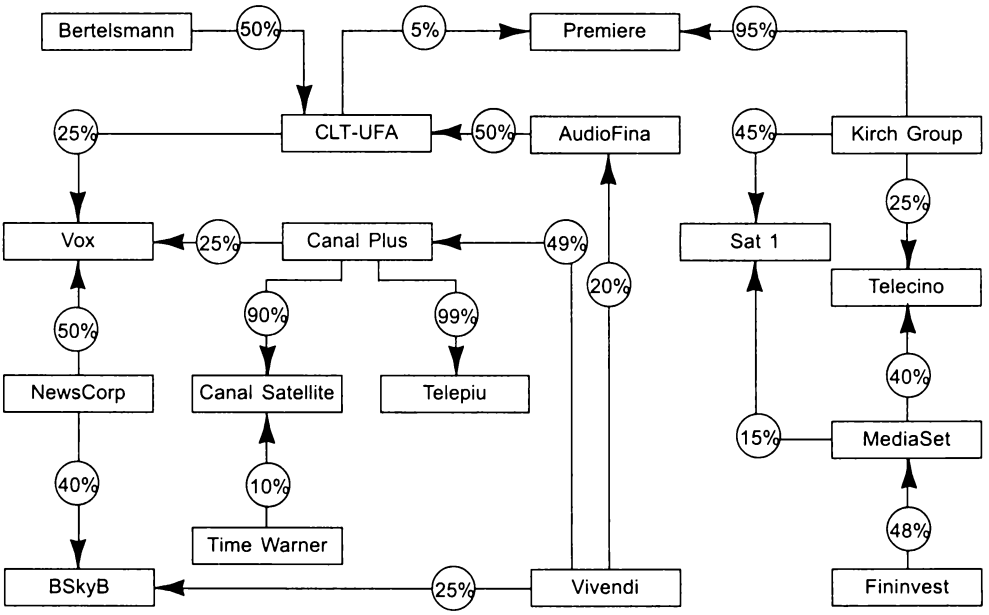
*Šaltinis:* bendrovės ataskaitos; Veronis, Suhler and Associates; Zenith Media; Warburg Dillion Read, parengė *The Economist* (1999c: 62).

jo dešimtmečio pabaigoje medijų pramonėje tęsėsi jungimosi ir strateginių sąjungų kūrimosi banga, nes bendrovės, siekdamos sukurti komunikacijos rinkos skirtingų segmentų sąveiką, plėtojo masinės gamybos ekonomiką.[50] Piešinyje 5.1 pavaizduotas verslo koncentracijos lygis dešimtyje didžiausių pasaulio multimedijos kūrimo grupių, o piešinyje 5.2 – sudėtingas įvairių 1998 metais Europos rinkoje veikusių medijų grupių tarpusavio susijungimų modelis.[51] Nors artimiausiais metais šios pramonės šakos profilis neabejotinai keisis, tačiau tinklaveikos logika bei konkurenciniai partnerystės ryšiai veikiausiai dar ilgai liks būdingais multimedijos verslo bruožais. Firmoms pradėjus kooperuotis ir konfliktuoti su telekomunikacijų, kabelinių tinklų, palydovinių ryšių operatoriais bei interneto paslaugų teikėjais, susivienijimų tinklai bei konkurencijos strategijos taps dar sudėtingesnėmis.

Bendra šios verslo įmonių konkurencijos ir koncentracijos išdava yra ta, kad auditorijai segmentuojantis ir diversifikuojantis, televizija tampa labiau komercializuota negu kada nors anksčiau bei vis plačiau oligopoliškai valdoma globaliu lygiu. Jei atsižvelgsime į daugumos populiarių programų bendrą semantinę formulę, tai pamatysime, jog vieno ar kito tinklo programų sudėtis niekuo iš esmės nesiskiria. Vis dėlto tai, jog ne visi žiūri tuos pačius dalykus vienu metu, kiekviena kultūrinė ir socialinė grupė turi specifinį santykį su medijų sistema, yra es-

[50] Schiller (1999).

[51] Šie duomenys buvo paskelbti žurnale *The Economist* (1999c: 62).




**Pieš. 5.2. Europos medijų grupių strateginiai susivienijimai 1999 m.**
*Šaltinis:* Warburg Dillion Read, parengė *The Economist* (1999c: 62).

minis skirtumas tarp senųjų ir standartizuotų masinių medijų. Be to, plačiai paplitusi „nardymo" praktika (kelių programų žiūrėjimas vienu metu) suteikia galimybę žiūrovams susikurti savą vaizdo mozaiką. Nors medijos iš tiesų tapo globaliai tarpusavyje susijusiomis, o jos programos bei pranešimai perduodami globaliu tinklu, *mes gyvename ne globaliame kaime, o globaliai kuriamuose ir lokaliai paskirstomuose, vartotojo reikmėms pritaikytuose kotedžuose.*

Vis dėlto dėl korporacinės bei institucinės kontrolės medijų įvairėjimas iš esmės nei pakeitė vienkryptės pranešimų tėkmės logikos, nei sudarė sąlygų grįžtamajam ryšiui su auditorija, nebent pačia primityviausia rinkos reagavimo forma. Nors auditorija gaudavo vis daugiau ir vis įvairesnės „žaliavos", iš kurios kiekvienas asmuo galėjo kurti savą pasaulio vaizdą, McLuhano galaktika tebebuvo vienkrypčio, o ne abipusio komunikavimo pasaulis. Jis buvo ir tebėra grindžiamas ne kuo kitu, kaip masinės gamybos, pramoninės logikos perkėlimu į ženklų pasaulį, ir jis, nepaisant McLuhano genijaus, nesugebėjo įkūnyti informacijos amžiaus kultūros. Taip atsitiko todėl, kad vienkryptis ryšys anaiptol neišsemia informacijos apdorojimo galimybių. Siekiant išlaisvinti televiziją nuo ekrano, jį reikėjo pakeisti kompiuteriu. Tačiau judviejų „suporavimas", galintis turėti lemtingų padarinių visuomenei, įvyko tik pasibaigus ilgokai užtrukusiam kompiuterių raidos etapui, kai šie, prieš pradėdami „kalbėtis" su televizija, pirmiausia turėjo išmokti „susikalbėti" tarp savęs. Ir tik po to atsirado galimybė „įsitraukti į pokalbį" ir žiūrovų auditorijai.

## Kompiuterinis komunikavimas, institucinė kontrolė, socialiniai tinklai ir virtualiosios bendruomenės

Niekas negali išbraukti iš istorijos fakto, kad pirmuosius du didelius „laisvės technologijų", vartojant Ithielio de Sola Poolo posakį, eksperimentus atliko valstybė. Vienas šių eksperimentų buvo Prancūzijos „Minitelis" – įrenginys, turėjęs paversti Prancūziją informacijos visuomene. Kitas – amerikietiškasis ARPANET, interneto pirmtakas, – buvo karinė strategija, skirta užtikrinti ryšio tinklų išsaugojimą branduolinio antpuolio atveju, kad nebūtų sunaikinti valdymo ir kontrolės centrai. Šie du eksperimentai, kurių kiekvienas buvo giliai įsiskverbęs į savo kultūros bei visuomenės kontekstą, daug kuo skyrėsi. Leo Scheeris atskleidė jų vidinės logikos skirtumus, sukūręs sintetinį kiekvienos šių sistemų bruožų vaizdą.

> „Abu skelbė apie informacijos supergreitkelių sukūrimą, tačiau jų tarpusavio skirtumai yra įvairiais atžvilgiais pamokantys. Pirmiausia internetas sujungia kompiuterius, o štai „Minitelis" per „Transpac" sistemą sujungia keleto tarnybinių stočių (serverių) centrus, į kuriuos gali kreiptis terminalai, turintys mažą atminties talpą. Internetas yra amerikietiška pasaulinių užmojų iniciatyva, kurią, remiamos karinių struktūrų bei finansuojamos vyriausybės, inicijavo kompiuterių bendrovės, siekusios sukurti pasaulinį kompiuterių vartotojų ir duomenų bankų klubą. „Minitelis" yra prancūziška sistema, kuri dėl teisinių apribojimų iki 1994 m. negalėjo plėtotis už valstybės ribų. Tai yra aukšto lygio valstybės technokratų, kurie siekė pakelti nusilpusios Prancūzijos elektronikos pramonės lygį, beribės vaizduotės vaisius. Jei kalbėtume apie internetą, tai yra atsitiktinė kompiuterių fanatikų vietinių tinklų topologija. O jei kalbėtume apie „Minitelį", tai yra tvarkingai susisteminta telefonų knyga. Internetas – anarchiška nekontroliuojamų paslaugų tarifų sistema. „Minitelis" – kioskų sistema, leidžianti suvienodinti tarifus bei skaidriai skirstyti įplaukas. Viena vertus, šaknų nukapojimas bei fantazijos apie ribų bei kultūrų nepaisančią visur esančią ryšių sistemą; kita vertus, elektroninė bendruomeninių ištakų versija." [52]

Lyginamoji šių dviejų sistemų bei jų ryšio su socialine ir institucine aplinka raidos analizė padeda geriau įžvelgti besiformuojančios interaktyviosios komunikacijos sistemos skiriamuosius bruožus.[53]

### *„Minitelio" istorija: l'état et l'amour*

„Teletelis" – „Minitelio" terminalų maitinamasis tinklas – yra 1978 metais Prancūzijos telefonų bendrovės sukurta videotekso* sistema, kuri, prabėgus ne vieneriems lokalizuotų eksperimentų metams, 1984 metais pasirodė rinkoje. Tai buvo

[52] Scheer (1994: 97–8).

[53] Case (1994).

* *Angl. videotex* arba *view-data* – informacinė sistema, kurios pagalba kompiuterio duomenys siunčiami telefono linijomis ir rodomi televizoriaus ekrane. – *Vert. past.*

viena pirmųjų ir didžiausių tokio tipo sistemų pasaulyje, kuri, nepaisant primityvios technologijos, 15 metų beveik nekito. Vis dėlto ši sistema buvo plačiai naudojama prancūzų namuose, o jos populiarumas buvo tiesiog fenomenalus. Dešimtojo dešimtmečio viduryje ji teikė 23 000 įvairių paslaugų ir savo aptarnaujamiems 6,5 milijono „Minitelio" terminalams, įdiegtiems kas ketvirtuose prancūzų namuose bei naudojamiems trečdalio suaugusių gyventojų, pateikė sąskaitų už 7 milijardus Prancūzijos frankų.[54]

Tokia sėkmė ypač stebina, nes apskritai videotekso sistemos, kaip antai „Prestel" Didžiojoje Britanijoje bei Vokietijoje ir „Captain" Japonijoje, nepateisino vilčių, o „Minitelis" ir kiti videotekso tinklai nelabai prigijo Jungtinėse Valstijose.[55] „Minitelį" Prancūzijoje lydėjo sėkmė, nepaisant labai ribotų vaizdo ir perdavimo technologijos galimybių. Iki dešimtojo dešimtmečio pradžios informaciją jis perduodavo 1200 bodų greičiu (tuo tarpu tipiškos JAV kompiuterinių informacijos paslaugų tarnybos perdavinėjo informaciją 9600 bodų greičiu).[56] „Minitelio" sėkmę lėmė dvi pagrindinės priežastys. Pirmoji – Prancūzijos vyriausybės parama šiam eksperimentui. Tai buvo sudedamoji dalis iššūkio, pristatyto ministro pirmininko prašymu 1978 metais parengtoje Nora-Minc ataskaitoje apie „visuomenės informatizavimą".[57] Antroji – juo buvo paprasta naudotis, o jo nesudėtinga sąskaitų pateikimo sistema (*kiosk billing system*) darė jį prieinamą bei patikimą vidutiniam piliečiui.[58] Vis dėlto žmonėms reikėjo papildomo akstino juo naudotis; tai ir yra labiausiai pamokanti „Minitelio" istorijos dalis.[59]

Vyriausybės parama, suteikta per Prancūzijos telekomą, buvo atvirai pademonstruota pradedant programą: kiekvieniems namams buvo suteikta galimybė rinktis nemokamą „Minitelio" terminalo pristatymą vietoje įprastos telefonų knygos. Be to, telefonų bendrovė teikė subsidijas šiai sistemai iki jos pirmojo žlugimo 1995 metais. Tai vienas iš prievartinių naudojimosi telekomunikacijų paslaugomis skatinimo būdų, kuriuo buvo kuriama rinka pašlijusiai Prancūzijos elektronikos pramonei atgaivinti ir kuris padėjo įmonėms bei asmenims susipažinti su naująja medija.[60] Beje, pati sumaniausia Prancūzijos telekomo strategija buvo platus sistemos atvėrimas privatiems paslaugų teikėjams – pirmiausia Prancūzijos laikraščiams, kurie netrukus tapo „Minitelio" gynėjais ir populiarintojais.[61]

Tačiau buvo ir kita svarbi „Minitelio" išpopuliarėjimo priežastis – prancūzai šią priemonę taikė asmeninėms reikmėms. Pirmosios „Minitelio" paslaugos nie-

[54] Myers (1981); Lehman (1994); Thery (1994).
[55] McGowan ir Compaine (1989).
[56] Rosenbaum (1992); Preston (1994); Thery (1994).
[57] Nora ir Minc (1978).
[58] McGowan (1988).
[59] Mehta (1993).
[60] Išsamią „Minitelio" plėtotę skatinusios politikos analizę rasite Cats-Baril ir Jelassi (1994).
[61] Preston (1994).

kuo nesiskyrė nuo tų, kurias galima buvo gauti naudojantis tradiciniu telefono ryšiu: telefonų knyga, orų prognozės, informacija apie traukinių ir autobusų eismą bei bilietų užsakymas, išankstinis bilietų į pramoginius bei kultūros renginius įsigijimas ir t. t. Kai sistema bei jos vartotojai tapo rafinuotesniais ir atsirado tūkstančiai elektroninių paslaugų teikėjų, per „Minitelį" buvo pradėta siūlyti reklama bei teikti kompiuterines bankų, prekių užsakymo ir kitokias verslo paslaugas. Vis dėlto ankstyvaisiais „Minitelio" raidos etapais jo socialinis poveikis buvo nedidelis.[62] Kalbant apie apimtį, 40 procentų skambučių sudarė prašymai pasakyti telefono numerį ar paslaugų adresą iš telefonų knygos, o kalbant apie vertę, tai 1988 metais 36 procentai „Minitelio" įplaukų buvo gautos iš verslo įmonių, kurios naudojosi jo paslaugomis.[63] Didelė entuziazmo banga kilo tuomet, kai buvo įdiegtos pokalbių linijos (*messageries*), kurių dauguma netrukus ėmė specializuotis sekso paslaugų bei sekso pokalbių (*les messageries roses*) srityse. Pageidavusiųjų naudotis jomis skaičius 1990 metais sudarė daugiau kaip pusę visų skambintojų.[64] Kai kurios šių paslaugų buvo komerciniai pornoelektroniniai pokalbiai, prilygstantys kitose visuomenėse populiariam telefoniniam seksui. Pagrindinį skirtumą sudarė galimybė naudotis šiomis paslaugomis per videotekso tinklus bei didžiulė jų reklama viešosiose vietose. Vis dėlto daugumą erotinių pašnekesių inicijuodavo patys vartotojai bendrosios paskirties pokalbių linijose. Tačiau tai nebuvo kažkokia didžiulė sekso krautuvė, o veikiau demokratinė seksualinių fantazijų raiškos erdvė. Dažniausiai (šaltinis: autoriaus asmeniniai stebėjimai) bendraujant elektroniniu būdu buvo neteisingai nusakomas amžius, lytis bei fiziniai bruožai. Todėl „Minitelis" tapo veikiau seksualinių ir asmeninių fantazijų išraiškos priemone, negu pažinčių kavinių pakaitalu. Susižavėjimas galimybe naudotis intymiomis paslaugomis per „Minitelį" buvo bene svarbiausia jo smarkaus išpopuliarėjimo tarp prancūzų priežastis, nepaisant uolių puritonų protestų. Dešimtojo dešimtmečio pradžioje „Minitelio" erotikos paslaugų vartotojų skaičius sumažėjo, nes baigėsi mada, o technologijos netobulumas ribojo jo erotinį patrauklumą.[65] Dešimtąjį dešimtmetį, kai sistema buvo galutinai suformuota, verslo įmonės ėmė joje plėtoti sparčiausiai besivystančias paslaugų rūšis savo pačių naudojimui. Sparčiausiai besivystančios buvo aukštos pridėtosios vertės paslaugos, pavyzdžiui, teisinės paslaugos – su jomis buvo susiję daugiau kaip 30 procentų viso informacijos srauto.[66] Tačiau norint sistemos vartotojais paversti didžiąją prancūzų dalį, pirma reikėjo įsiskverbti į jų sąmonę ir bent kurį laiką iš dalies tenkinti jų komunikacines reikmes.

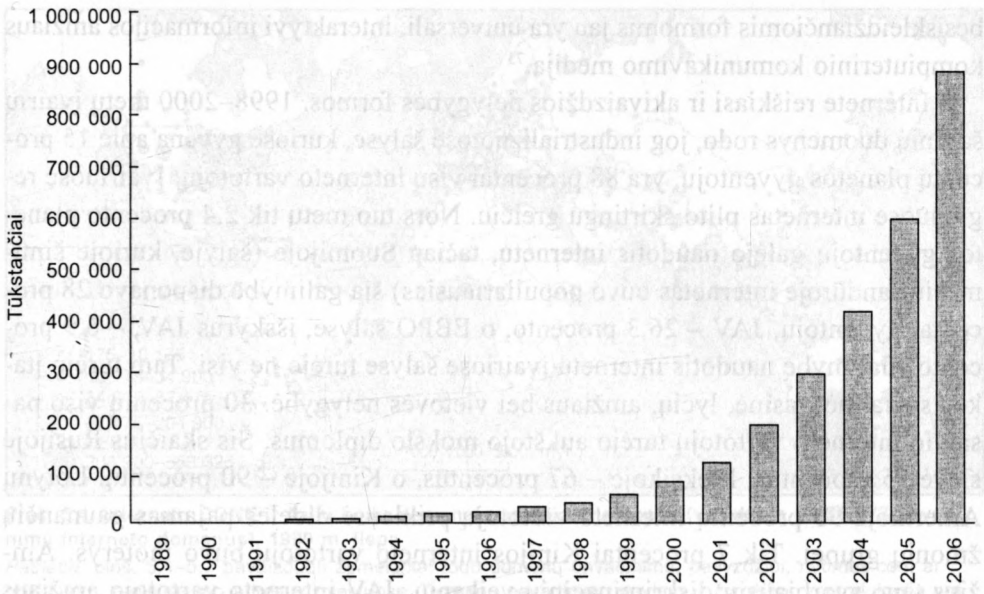
[62] Mehta (1993).
[63] Honigsbaum (1988).
[64] Maital (1991); Rheingold (1993).
[65] Wilson (1991).
[66] Wilson (1991).

Kai dešimtąjį dešimtmetį „Minitelis“ pradėjo reklamuotis kaip paslaugų teikėjas, išryškėjo ir vidiniai jo, kaip komunikacijos priemonės, trūkumai.[67] Technologiniu požiūriu jis vis dar buvo priklausomas nuo labai pasenusios vaizdo ir perdavimo technologijos, kurią nuodugniai patikrinus, būtų padarytas galas patraukliam jo (kaip nemokamos elektroninės priemonės) įvaizdžiui. Be to, jis buvo paremtas ne asmenine kompiuterija, o daugiausia terminalais, iš esmės ribojusiais savarankiško informacijos apdorojimo galimybes. Instituciniu atžvilgiu „Minitelio“ struktūra buvo suformuota pagrindinių serverių tinklų hierarchijos principu bei turėjo nedidelę horizontaliojo ryšio gebą. Todėl ji buvo pernelyg nelanksti kultūriškai daugialypei Prancūzijos visuomenei, ypač tuo metu, kai be „Minitelio“ atsirado ir naujų ryšio erdvių. Prancūziškoji sistema pritaikė suprantamą sprendimą – sukūrė mokamą prisijungimo prie interneto galimybę. Taip „Minitelis“ viduje skilo į biurokratišką informacijos tarnybą, tinklinę verslo paslaugų sistemą ir plačios komunikacijos sistemos – interneto spiečiaus – sudedamąją dalį.

## *Interneto spiečius*

Internetas (kurio formavimosi procesą nagrinėjome 1 knygos skyriuje) yra globalaus kompiuterinio komunikavimo (*computer-mediated communication, CMC*) stuburas: tai tinklas, jungiantis daugumą kompiuterinių tinklų. Kaip rodo Vintono Cerfo surinktų ir išnagrinėtų šaltinių duomenys, 1999 metų birželį internetas jungė 63 milijonus pagrindinių kompiuterių, 950 milijonų telefonų, penkis milijonus antro lygio domenų, 3,6 milijono tinklaviečių, o juo naudojosi 179 milijonai žmonių daugiau kaip 200 šalių. Iš jų per 102 milijonus sudarė Jungtinių Valstijų ir Kanados vartotojai, per 40 milijonų – Europos, beveik 27 milijonus – Azijos ir Ramiojo vandenyno regiono, 23,3 milijono – Lotynų Amerikos, 1,14 milijono – Afrikos ir 0,88 milijono – Vidurio Rytų vartotojai. 1999 metų viduryje buvo prognozuota, jog iki 2001 metų prie interneto prijungtų kompiuterių bus beveik 123 milijonai, 2007 metais – 878 milijonai (žr. piešinį 5.3), o vartotojų skaičius 2000 m. gruodį svyruos nuo 300 milijonų iki 1 milijardo.[68] Kai kurie tyrinėtojai mano, jog Cerfo skaičiavimai dėl šio autoriaus įprasto atsargumo gali neįvertinti interneto paplitimo 1999–2000 metais.[69] Mano manymu, vartotojų skaičius 2001 m. viduryje turėtų būti apie 700 milijonų. Savo spėjimą formuluoju atsižvelgdamas į interneto plėtros rodiklius ankstyvaisiais raidos etapais. 1973 metais prie tinklo buvo prisijungę 25 kompiuteriai, per aštuntąjį dešimtmetį jis tesugebėjo aptarnauti 256 kompiuterius, o devintojo dešimtmečio pradžioje, pastebimai išplėtojus internetą, jį tesudarė 25 tinklai, kuriems priklausė keli šimtai pagrindinių kompiute-

[67] Dalloz ir Portnoff (1994).
[68] Cerf (1999).
[69] Zook (2000c).




**Pieš. 5.3. Interneto svetainių skaičius 1989–2006 m. (tūkstančiais)**

Kiekvienų metų skaičiai (tūkstančiais) yra šie: 1989: 157; 1990: 376; 1991: 727; 1992: 1 313; 1993: 2 217; 1994: 5 846; 1995: 14 352; 1996: 21 819; 1997: 29 670; 1998: 43 230; 1999: 62 987; 2000: 91 774; 2001: 122 717; 2002: 194 830; 2003: 283 872; 2004: 413 610; 2005: 602 641; 2006: 878 065.

Šaltinis: *Cerf (1999).*

rių ir keli tūkstančiai vartotojų.[70] 1995 metų rugpjūčio ir lapkričio mėnesiais buvo atlikti du tyrimai, kurie įvertino, kad interneto vartotojų skaičius Jungtinėse Valstijose buvo atitinkamai 9,5 ir 24 milijonai.[71] Tai reiškia, jog tik per ketvertą metų interneto vartotojų Šiaurės Amerikoje padaugėjo 4,25 arba 10,7 karto. Kadangi nuo tinklaveikos plėtros didėja jungimosi prie tinklo tempai (žr. 1 skyrių), todėl mintis apie 1 milijardą prie interneto prijungtų pagrindinių kompiuterių bei daugiau kaip 2 milijardus interneto vartotojų iki 2010 metų neatrodo fantastiška. Kompiuteriniam komunikavimui Visata irgi nėra jokia kliūtis: 1999 metais vienas iš ARPANET, vėliau ir interneto įkūrėjų Vintonas Cerfas dirbo NASA patarėju tarpplanetinės interneto bazės projektavimo klausimais. Be kita ko, buvo tariamasi dėl galimybės 2030 metais Marse įsteigti pilotuojamą stotį bei įgyvendinti didžiausią sumanymą, susijusį su šia planeta – 2040 metais įkurti joje nuolatinę interneto bazę.[72] Žemėje internetas savo įvairiomis esamomis ir naujai

[70] Hafner ir Markoff (1991); *Business Week* (1994a); Sullivan-Trainor (1994); *El Pais/World Media* (1995); McLeod (1996).

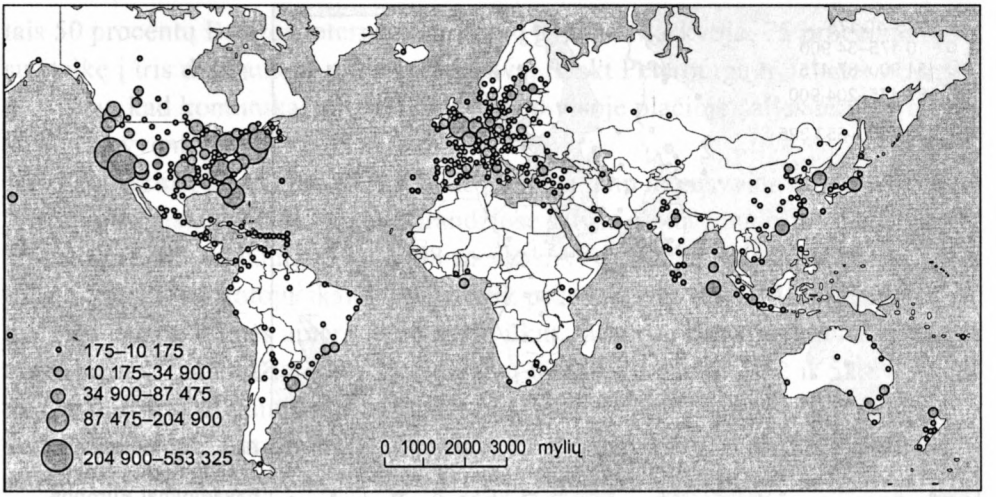
[71] Dokumentais pagrįstą ir racionalią interneto bei kitų kompiuterinės komunikacijos tinklų ištakų, raidos ir būdingų bruožų analizę rasite Hart et al. (1992); Rheingold (1993). Apie empirinį interneto plėtros tyrimą žr.: Batty ir Barr (1994). Interneto ateities perspektyvų aptarimą rasite *Rand Corporation* tyrime, kuris, man rašant šią knygą, buvo paskelbtas tik tinkle: *Rand Corporation* (1995).

[72] Cerf (1999).

besiskleidžiančiomis formomis jau yra universali, interaktyvi informacijos amžiaus kompiuterinio komunikavimo medija.[73]

Internete reiškiasi ir akivaizdžios nelygybės formos. 1998–2000 metų įvairių šaltinių duomenys rodo, jog industrializuotose šalyse, kuriose gyvena apie 15 procentų planetos gyventojų, yra 88 procentai visų interneto vartotojų. Įvairiuose regionuose internetas plito skirtingu greičiu. Nors tuo metu tik 2,4 procento planetos gyventojų galėjo naudotis internetu, tačiau Suomijoje (šalyje, kurioje šimtmečių sandūroje internetas buvo populiariausias) šia galimybe disponavo 28 procentai gyventojų, JAV – 26,3 procento, o EBPO šalyse, išskyrus JAV, – 6,9 procento. Galimybę naudotis internetu įvairiose šalyse turėjo ne visi. Tam turėjo įtakos socialinė, rasinė, lyčių, amžiaus bei vietovės nelygybė. 30 procentų viso pasaulio interneto vartotojų turėjo aukštojo mokslo diplomus. Šis skaičius Rusijoje siekė 55 procentus, Meksikoje – 67 procentus, o Kinijoje – 90 procentų. Lotynų Amerikoje 90 procentų interneto vartotojų priklausė dideles pajamas gaunančių žmonių grupei. Tik 7 procentai Kinijos interneto vartotojų buvo moterys. Amžius tapo svarbiausiu diskriminaciniu veiksniu. JAV interneto vartotojo amžiaus vidurkis buvo 36 metai, o štai JK ir Kinijoje jis buvo mažesnis negu 30 metų. Tik 15 procentų Rusijos interneto vartotojų buvo vyresni negu 45 metų. Kad Jungtinių Valstijų šeimos, kurių pajamos siekė 75 000 dolerių ir daugiau, turėtų internetinį ryšį, buvo 20 kartų labiau tikėtina, negu kad jį turėtų pajamų skalės apačioje esančios šeimos. Internetu naudojosi 61,6 procento asmenų, baigusių ketverių metų trukmės koledžą, tuo tarpu pradinį išsilavinimą turinčių asmenų – tik 6,6 procento. Internetu besinaudojančių vyrų buvo trimis procentais daugiau negu moterų. Tikimybė, kad internetinis ryšys bus prieinamas juodaodžiams ir ispanų kilmės amerikiečiams, buvo lygi vienam trečdaliui, lyginant su azijiečiais, ir dviem penktadaliams, lyginant su baltaodžiais. Internetiniu ryšiu besinaudojančių baltaodžių ir ispanų kilmės amerikiečių šeimų skaičiaus skirtumas nuo 1994 metų gruodžio iki 1998 metų gruodžio padidėjo 6 procentais. Beje, amerikiečių, kurių pajamos buvo didesnės negu 75 000 dolerių, grupėje rasinių skirtumų įtaka 1998 metais gerokai sumažėjo. Tai reiškia, jog nelygybės šaltiniais tapo pajamos ir išsilavinimas, o ne rasė. Vienas labiausiai prieštaringų informacijos amžiaus paradoksų yra galimybių naudotis internetu nelygybė pagal gyvenamąją vietą, nors ši technologija yra tariamai „bevietė“. Savo pirmeiviškame veikale Matthew Zookas pateikė duomenų, kurie parodė esant didelę komercinių interneto domenų koncentraciją kai kuriuose metropoliuose (žr. pieš. 5.4–5.7).[74] Daugiau uždirbantys JAV miestų gyventojai turėjo dukart didesnes galimybes naudotis internetu nei užmiesčio gyventojai. Tai buvo dar viena spėlionių nepatvirtinusi išvada, paneigusi populiarų gyvenimo užmiestyje kaip kibernetinėje erdvėje įvaizdį. 1998 me-

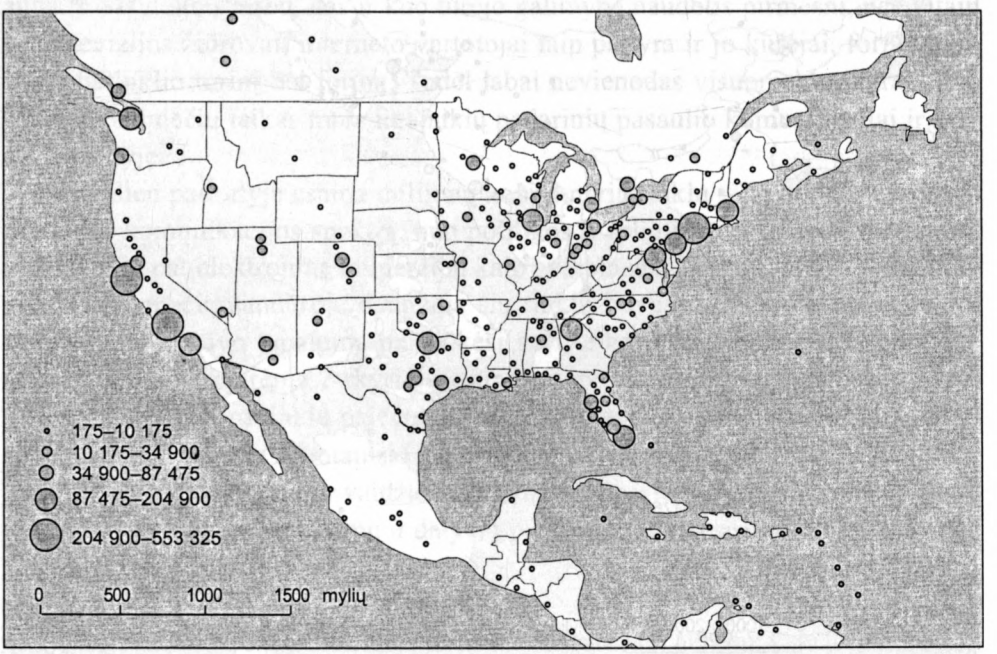
[73] Kahn (1999).
[74] Zook (2000c).




**Pieš. 5.4. Interneto CONE ir šalių kodų domenai pasaulio miestuose (vaizduoja 8 766 072 pavadinimų interneto domenus), 1999 m. liepa**

*Pastaba:* pieš. 5.4–5.7 pavaizduoti žemėlapiai rodo domenų pavadinimų, pavyzdžiui, nytimes.com ar nokia.com, registravimo adresus miestuose. Domenų pavadinimų gavimo ir žymėjimo metodologija yra bendrais bruožais aprašyta Zooko (2000a, b). Šiuose žemėlapiuose pažymėti dviejų tipų domenų pavadinimai: (a) CONE (.com, .org, .net ir .edu), aukščiausio lygio domenai, sukurti verslo įmonėms, nepelno organizacijoms, kompiuterių tinklams bei švietimo institucijoms naudoti; ir (b) šalių kodų aukščiausio lygio domenai, pavyzdžiui, „.de" Vokietijai arba „.jp" Japonijai pažymėti; jie buvo skirti internetiniam naudojimui atitinkamose šalyse. Dėl didžiulio CONE domenų skaičiaus 1999 metų duomenys yra sudaryti remiantis atsitiktinai atrinktų 4 procentų CONE domenų pavadinimų imtimi.

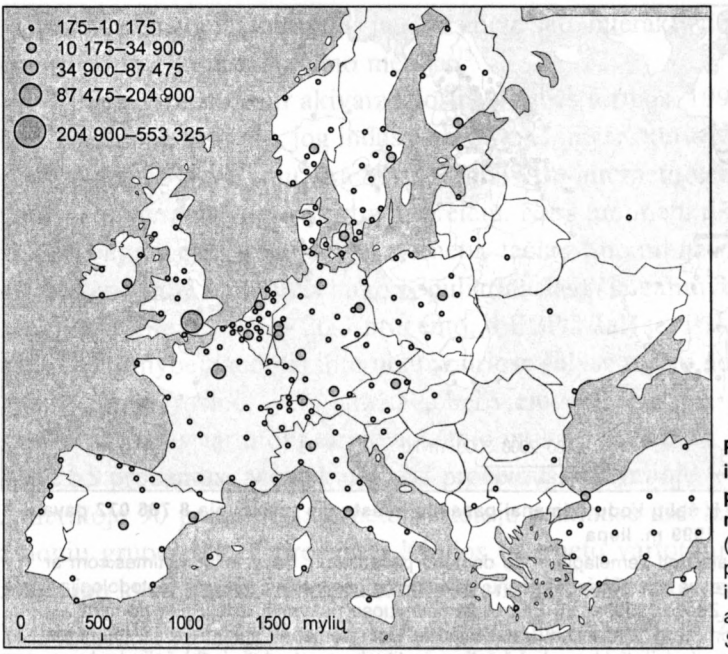
*Šaltinis:* Zook (2000c).



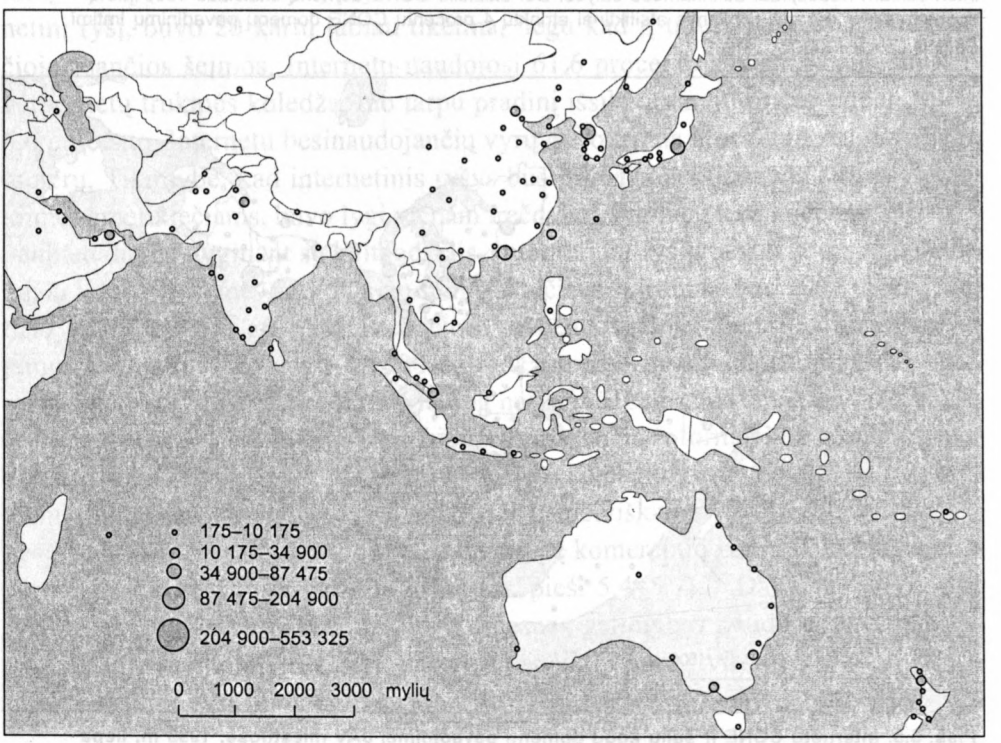

**Pieš. 5.5. Interneto CONE ir šalių kodų domenų pavadinimai JAV miestuose, 1999 m. liepa**

(Jungtinėse Valstijose ir Kanadoje telkiasi 60,1 procento visų pasaulio domenų. Platesnį žemėlapio paaiškinimą žr. prie pieš. 5.4.)

*Šaltinis:* Zook (2000c).




**Pieš. 5.6. Interneto CONE ir šalių kodų domenų pavadinimai Europos miestuose, 1999 m. liepa**
(Europoje telkiasi 25,1 procento pasaulio domenų, išsamesnį žemėlapio aiškinimą žr. prie pieš. 5.4.)
*Šaltinis:* Zook (2000c).




**Pieš. 5.7. Interneto CONE ir šalių kodų domenų pavadinimai Azijos miestuose, 1999 m. liepa**
(Išsamesnį žemėlapio aiškinimą žr. prie pieš. 5.4.)
*Šaltinis:* Zook (2000c).

tais 50 procentų Rusijos interneto vartotojų gyveno Maskvoje, 75 procentai buvo susitelkę į tris didžiausius miestus (Maskvą, Sankt Peterburgą ir Jekaterinburgą), nesvarbu, kad komunikacinių poreikių turėjo visoje plačioje šalies teritorijoje išsibarstę gyventojai.[75]

Kita vertus, internetas 1999 metais plėtojosi taip intensyviai, kad buvo aišku, jog jau pirmaisiais XXI a. metais brandžiose šalyse platus naudojimasis internetu taps norma. Pavyzdžiui, 1997–1998 metais JAV padidėjo skirtumas tarp įvairių rasių interneto vartotojų skaičių, tačiau tik per vienerius metus 48 procentais padaugėjo ispanų kilmės amerikiečių namų ūkių, kuriuose buvo internetas, o afroamerikiečių ir baltaodžių amerikiečių namų ūkių – atitinkamai 52 ir 52,8 procento. Šimtmečiui baigiantis sparčiai nyko rasiniai ir lyčių skirtumai tarp koledžų studentų – interneto vartotojų. 2000 metais 95 procentai JAV valstybinių mokyklų turėjo internetinį ryšį, nors tik trečdalyje jų dirbo kompetentingi darbuotojai, galintys išmokyti mokytojus ir moksleivius naudotis internetu. Internetas įsitvirtino greičiau, negu kuri nors kita komunikacijos priemonė istorijoje. Jungtinėse Valstijose radijas tapo prieinamas 60 milijonų gyventojų tik per 30 metų; televizija tokiu mastu išplito per 15 metų, o internetas – tik per trejetą metų nuo visuotinio žiniatinklio (*World Wide Web, www*) sukūrimo. Likusioji pasaulio dalis atsilieka nuo Šiaurės Amerikos ir išsivysčiusiųjų šalių, tačiau pagrindiniuose visų žemynų metropolių centruose galimybės naudotis internetu bei jo populiarumas sparčiai auga.[76] Vis dėlto svarbu, kas ir kuo turėjo galimybę naudotis pirmesni, nes kitaip nei televizijos žiūrovai, interneto vartotojai taip pat yra ir jo kūrėjai, formuojantys žiniatinklio turinį bei formą. Todėl labai nevienodas visuomenių įsitraukimo į interneto spiečių laikas turės ilgalaikių padarinių pasaulio komunikacijai ir kultūrai ateityje.[77]

Šiandien pasaulyje esama milijonų kompiuterių tinklų – jie apima visą žmogiškosios komunikacijos spektrą, nuo politikos ir religijos iki sekso ir mokslinių tyrimų, taip pat elektroninę komerciją, kaip svarbiausią šiuolaikinio interneto detalę.[78] Šimtmečių sandūroje dauguma šių tinklų buvo prisijungę prie interneto, tačiau saugojo savo tapatumą bei laikėsi savų elgesio taisyklių. Besiplėtojantis internetas, kaip aptarėme 2 skyriuje, pamažu tapo didžiule prekyviete.

Tačiau interneto tinklų pajėgumai tokie, kad apčiuopiama dalis internete užsimezgančių ryšių yra spontaniški, neorganizuoti, įvairūs pagal savo tikslus ir dalyvių skaičių. Komercinių ir valdžios struktūrų interesai skatinti tinklaveikos plėtrą sutampa: juo didesnė pranešimų ir dalyvių įvairovė, tuo didesnė tinklo kritinė masė

[75] UNDP (1999); UNESCO (1999); US Department of Commerce (1999b); Castells ir Kiselyova (2000); Zook (2000a).
[76] Žr., pavyzdžiui, Comision de nuevas tecnologias (1999).
[77] Dutton (1999); UNESCO (1999).
[78] Zook (2000b).

ir jo vertė. Taikus įvairių interesų bei kultūrų koegzistavimas internete įgijo visuotinio žiniatinklio formą. Žiniatinklis yra lanksti internetinė tinklaveika. Joje institucijos, verslo įmonės, asociacijos bei asmenys kuria savo tinklavietes, kurių pagrindu kiekvienas turintis interneto ryšį gali susikurti savo tinklalapį (svetainę), sudarytą iš įvairialypio tekstų ir vaizdų koliažo (žr. 1 skyrių).

Žiniatinklis sudarė sąlygas interesų bei projektų grupavimuisi internete, pakeisdamas daug laiko atimantį chaotišką naršymą, kuris vyko internete iki www tinklo sukūrimo. Šių susigrupavimų pagrindu asmenys bei organizacijos galėjo tikslingai bendrauti individualizuoto, interaktyvaus ryšio žiniatinklyje.[79] Kaina, kurią teko sumokėti už tokią plataus ir įvairiapusio dalyvavimo galimybę – klestintis spontaniškas, neformalus bendravimas. Kibernetinės erdvės komercializavimo procesas yra artimesnis krautuvininkų gatvelių, kurios dygo iš kunkuliuojančios miestų kultūros, o ne prekybos centrų, įsikūrusių nuobodžiuose beveidžiuose priemiesčių rajonuose, istorinei patirčiai.

Du interneto šaltiniai – karinis ir mokslinis elitas bei individualizuota kompiuterijos kontrkultūra – vis dėlto turėjo tam tikrą bendrą vardiklį. Tai buvo universitetų pasaulis. Kaip buvo kalbėta 1 skyriuje, pirmasis ARPANET mazgas buvo įrengtas Kalifornijos universitete Los Andžele 1969 metais, o dar šešetas mazgų 1970–1971 metais atsirado Kalifornijos universitete Santa Barbaroje, Jutos universitete, MIT bei Harvarde, taip pat bendrovėse *SRI* ir *BBN*. Iš čia jie pirmiausia išplito tarp akademinės bendruomenės narių. Išimtimi buvo tik didelių elektronikos bendrovių vidaus tinklai. Universitetinė interneto kilmė buvo ir tebėra lemiamas elektroninės komunikacijos plėtros bei sklaidos po visą pasaulį veiksnys. Dešimtojo dešimtmečio pradžioje kompiuterinio komunikavimo (*computer-mediated communication, CMC*) priemonėmis pradėjo plačiai naudotis JAV universitetų dėstytojai ir studentai. Panašus procesas po kelerių metų nuvilnijo ir visame likusiame pasaulyje. Didžiausią dešimtojo dešimtmečio vidurio Ispanijos internautų dalį sudarė kompiuterių tinklų, įrengtų įvairiuose Madrido ir Barselonos universitetuose, vartotojai. Rusijoje devintojo dešimtmečio pabaigoje kompiuterinis komunikavimas plėtojosi pusiau legalia neformalaus jų pradininkų judėjimo forma. Jame dalyvavo Mokslų akademijai pavaldžių institutų bei universitetų mokslinis personalas. Tas pat vyko ir visame pasaulyje. Reikšminga, jog šis plėtros procesas turi universitetinį pagrindą. Dėl to jis įgijo didžiausias galimybes skleisti mokslinę informaciją apie kompiuterinį komunikavimą bei jo ypatumus. Kitaip nei skelbia populiari nuomonė apie universitetų socialinę izoliaciją, kurią išreiškia „dramblio kaulo bokšto“ įvaizdis, universitetai yra pagrindiniai socialinių naujovių sklaidos iniciatoriai. Juk kartų kartos jaunų žmonių baigia universitetus ir susipažįsta bei įsisavina naujus mąstymo, darbo, veiklos ir bendravimo modelius. Kompiuteriniam ryšiui vis labiau įsitvirtinant tarptautinėje universitetų sistemo-

[79] Markoff (1995).

je, absolventai, kurie XXI a. pradžioje pradės dirbti bendrovėse bei institucijose, plačiajai visuomenei paskleis ir žinią naująją mediją.

Paskutinįjį XX a. ketvirtį vykęs interneto bei kitų kompiuterinio komunikavimo tinklų formavimosi ir sklaidos visuomenėje procesas visiems laikams sukūrė naujosios medijos struktūrą tinklo architektūroje, tinklaveikininkų kultūroje ir veikiančiuose komunikacijos modeliuose.[80] Tinklo struktūra yra ir bus technologiškai atvira, teiks galimybę ja naudotis plačiajai visuomenei bei smarkiai ribos valdžios ir komercinių struktūrų norą ją varžyti. Vis dėlto socialinė nelygybė elektroninėje srityje reikšis itin stipriai. Toks sistemos atvirumas, viena vertus, yra sąlygotas jos pradinės konstrukcijos, kurios formą iš dalies lėmė minėti kariniai strateginiai motyvai, o iš dalies sąlygojo karinių tyrimų programoms vadovaujančių mokslininkų noras pademonstruoti savo technologinį meistriškumą ir įgyvendinti utopinį sumanymą įsteigiant naują sistemą. Kita vertus, šios sistemos atvirumas buvo rezultatas ir nesibaigiančių inovacijų bei laisvo prisijungimo galimybių, kurias sukūrė pirmieji kompiuterių įsilaužėliai bei tinklo aistruoliai, šimtais tūkstančių tebeknibždantys internete. Pavyzdžiui, baigiantis dešimtajam dešimtmečiui per internetą buvo nemokamai platinama „Linux" programinė įranga, kurią sukūrė talentingas jaunas Helsinkio universiteto kompiuterijos mokslininkas Linus Torvaldsas. Ši programinė įranga, leidusi pasinaudoti *Unix* interneto prieigos galimybėmis, tapo didžiuliu iššūkiu *Microsoft* programinės įrangos dominavimui. Svarbus „Linux" sėkmės veiksnys – nepaliaujamas šios sistemos tobulėjimas, prie kurio prisidėjo tūkstančiai vartotojų, išrasdavę vis naujų jos panaudojimo būdų bei tobulinę šią programinę įrangą, o paskui paleisdavę ją į internetą už dyką kaip atlygį už jiems anksčiau suteiktą technologinę dovaną. Šios nenutrūkstamos įvairiapusės pastangos tobulinti internetinio ryšio kokybę yra puikus pavyzdys, kaip tinklaveikos dėka pasiektas technologinis produktyvumas galiausiai sustiprino patį internetą.[81]

Pirmosios kartos vartotojų kultūra bei jos slaptos utopinės, bendruomeninės ir laisvamaniškos tendencijos formavo internetą dviem priešingomis kryptimis. Viena vertus, ji ribojo galimybes internetą pasiglemžti kompiuterijos entuziastų mažumai – vienintelei grupei žmonių, gebančių ir trokštančių aukoti savo laiką bei energiją gyvenimui kibernetinėje erdvėje. Neužgesusi pirmeiviška tos epochos dvasia jaučia nepasitikėjimą tinklo komercializavimu bei nuogąstaudama stebi, kaip įgyvendinant svajonę sukurti visiems žmonėms prieinamą bendrą ryšį drauge atsiskleidžia ir žmoniją slegiantys suvaržymai bei bėdos. Tačiau dėl nepaliaujamo „naujokų" (*newbies*) srauto pirmųjų kompiuterininkų genčių pompastika blėsta, ir vieninteliai požymiai, liudijantys apie kontrkultūrines tinklaveikos ištakas, yra bendravimo neformalumas ir savarankiškumas. Tai reiškia, kad daugelis žmonių bendrauja su daugeliu, tačiau kiekvienas turi savo balsą ir tikisi būti asmeniškai

[80] De Kerckhove (1997).

[81] Harmon (1999); Linus Torvalds (asmeninis bendravimas, 1999 m.).

išgirstas.[82] Kompiuterinio komunikavimo multipersonalizacija tam tikra prasme išreiškia tą pačią įtampą, kuri septintąjį dešimtmetį kilo tarp „asmeninės kultūros" ir kiekvienam individui būdingų bendruomeninių vizijų.[83] Iš esmės tarp kontrkultūrinių kompiuterinio komunikavimo ištakų ir šiandien vyraujančios „internautų" kultūros yra daugiau bendra, negu komunikacijos ekspertai paprastai yra linkę pripažinti. Tai rodo ir faktas, kad verslo struktūros teigiamai vertina žurnalą *Wired*: šis žurnalas buvo sumanytas kaip kontrkultūrinis leidinys, tačiau dešimtojo dešimtmečio viduryje tapo karščiausiu interneto kultūros židiniu ir praktiniu patarėju).

Todėl nepaisant visų pastangų internetą bei jo pagalbines sistemas reguliuoti, privatizuoti ir suteikti jiems komercinį atspalvį, internete ir ne jame veikiantys kompiuterinio komunikavimo tinklai pasižymi skvarbumu, daugialype decentralizacija bei lankstumu. Jie plinta kaip mikroorganizmų kolonijos.[84] Jie vis labiau atspindės komercinius interesus, nes logiką, kuria vadovaujasi valstybinės ir privačios organizacijos, jie perkels į visą ryšių sferą. Tačiau kitaip nei McLuhano galaktikos masinėms medijoms, jiems būdingi technologiškai ir kultūriškai sąlygoti interaktyvumo (sąveikumo) ir individualizmo bruožai. Tačiau ar šios potencijos gali virsti naujomis komunikacijos formomis? Kokie kultūriniai simboliai skleidžiasi elektroninio bendravimo procese? Aptarkime menkus empirinius duomenis šia tema.

## *Interaktyvioji visuomenė*

Internetinė komunikacija kol kas yra pernelyg naujas socialinis reiškinys, kad sudarytų galimybę moksliniuose tyrimuose prieiti prie kokių nors tvirtų išvadų apie jo socialinę reikšmę. Be to, net ir tie negausūs empiriniai duomenys yra susiję su klausimais, iškilusiais epochoje iki www tinklo sukūrimo (1995 m.), kai kompiuteriniu komunikavimu savo veiklą grindė vos keli šimtai tūkstančių atsidavusių vartotojų. Tai ypač pasakytina apie klausimą, kuris vyravo dešimtojo dešimtmečio diskusijose apie interneto socialinius aspektus: „Ar internetas skatina naujo tipo bendruomenių – virtualiųjų bendruomenių – plėtrą, ar, priešingai, jis skatina asmeninę izoliaciją, atkirsdamas žmones nuo visuomenės ir pagaliau nuo „realaus" pasaulio?" Savo pirmeiviškame veikale *Virtual Communities* („Virtualiosios bendruomenės") Howardas Rheingoldas šiems debatams būdingu tonu tvirtino, jog formuojasi naujo tipo bendruomenė, elektroninėje erdvėje telkianti žmones bendrų vertybių ir interesų pagrindu.[85] Maža to, remdamasis savo patirtimi WELL'e, bendromis pastangomis sukurtame San Francisko įlankos rajone veikiančiame kompiuteriniame tinkle, jis išreiškė mintį, jog elektroninėje aplinkoje susikūrusios bendruomenės galinčios išsirutulioti ir į fizinio bendravimo formas, pvz., susitikimus,

[82] Himannen (2001).
[83] Gitlin (1987); Rand Corporation (1995).
[84] Sekant Rheingoldo (1993) biologiniu palyginimu.
[85] Rheingold (1993).

draugiškus pobūvius bei materialią pagalbą virtualiosios bendruomenės nariams. Virtualioji bendruomenė, tęsiant Rheingoldo argumentaciją, yra savarankiškas elektroninis interaktyviosios komunikacijos tinklas, organizuotas siekiant bendro intereso ar tikslo, nors kartais bendravimas tampa savitiksliu dalyku. Šios bendruomenės gali būti sąlyginai formalios (kaip rodo konferencijų ar skelbimų lentų sistemų pavyzdžiai) arba spontaniškai susikurti socialiniuose tinkluose, kurie, norėdami siųsti bei gauti pranešimus pasirinktu laiko režimu (atidėtu ar realiu laiku), jungiasi į elektroninį tinklą. Dešimtąjį dešimtmetį visame pasaulyje susibūrė dešimtys tūkstančių tokių „bendruomenių", kurių dauguma telkėsi JAV, tačiau vis sparčiau jų daugėja ir kitose šalyse. Beje, nepaisant vis platesnio tyrėjų rato pastangų, kol kas nėra aišku, kiek visuomeniškumo (*sociability*) yra šiuose tinkluose ir kokie yra šios naujos visuomeniškumo formos kultūriniai padariniai.[86]

Legendinis roko dainininkas Johnas Perry'is Barlowas, vienas iš liberaliojo „Electronic Frontier Foundation" įkūrėjų, interneto pranašas bei humanitarinės veiklos lyderis, tikėjosi, jog „šiandien mes kuriame erdvę, kurioje planetos žmonės gali pradėti (naujo tipo) bendravimą: aš norėčiau turėti galimybę visapusiškai bendrauti su sąmone, kuri mėgina su manimi komunikuoti".[87] Tokį pat požiūrį, tik labiau moksline kalba, išdėstė Williamas Mitchellas – jis įtikinamai įrodinėjo, kad interaktyviojo ryšio dėka formuojasi naujos, prie mūsų naujos technologinės aplinkos pritaikytos visuomeniškumo bei miesto gyvenimo formos.[88] Sherry Turkle, atlikusi vieną pirmųjų interneto vartotojų (kurie iš tiesų buvo *Multi Users Dungeons* – MUDs – grupės nariai) psichoanalitinių tyrimų, parodė, jog elektroninėje aplinkoje vartotojai simuliuoja savo tapatybes bei vaidmenis. Tačiau ši praktika vis dėlto skatina bendruomeniškumo jausmą, nors ir efemerišką, ir veikiausiai teikia šiokią tokią paguodą žmonėms, kuriems apskritai trūksta bendravimo ir saviraiškos galimybių. Beje, savo tyrime ji priėjo prie išvados, kad „realumo sąvoka priešinasi. Žmonės, kurie lygiagrečiai gyvena kompiuterių ekranuose, vis dėlto yra ribojami savo fizinių esybių troškimų, skausmo bei mirtingumo. Virtualiosios bendruomenės kuria naują stulbinamą kontekstą žmogaus tapatumui interneto amžiuje apmąstyti."[89]

Kita vertus, kai kurie socialiniai kritikai, kaip antai Markas Slouka, koneveikia kompiuterių atsiradimo sukeltą socialinių ryšių dehumanizaciją, kai į gyvenimą tinkle pradedama žvelgti kaip į lengvą būdą pabėgti nuo realaus gyvenimo.[90] Respektabili Prancūzijos sociologė Dominique Wolton kvietė intelektualus priešintis internete įkūnytai vyraujančiai technokratinei ideologijai.[91] Be to, kruopš-

[86] Rheingold (1993); Turkle (1995); Jones (1995, 1997, 1998); Kiesler (1997).
[87] Barlow (1995: 40).
[88] Mitchell (1995, 1999).
[89] Turkle (1995: 267).
[90] Slouka (1995).
[91] Wolton (1998).

tūs akademiniai tyrimai rodo, kad tam tikromis aplinkybėmis piktnaudžiavimas internetu gali padidinti vienišumo, susvetimėjimo jausmus ar net sukelti depresiją. Grupė Carnegie Mellon universiteto psichologų viename savo plačiai išreklamuotame moksliniame darbe pristatė tyrimą apie socialinį ir psichologinį interneto poveikį žmonių socialiniam aktyvumui bei psichologinei gerovei. Jie nagrinėjo žmonių elgesį bei nuostatas pirmaisiais (1995 ir 1996 m.) naudojimosi internetu metais. Tyrimai parodė, kad juo daugiau laiko žmonės praleisdavo naršydami po internetą, tuo mažiau laiko jie skirdavo bendravimui su šeima. Todėl siaurėjo jų socialinių ryšių ratas ir stiprėjo depresija bei vienišumo jausmas.[92]

Norėdamas susigaudyti šioje duomenų įvairovėje, žymiausias empirinius tyrimus atliekantis interneto sociologas Barry's Wellmanas ir jo bendradarbiai 1996–1999 metais paskelbė nemažai straipsnių, kuriuose nagrinėjo svarbiausius pačių įvairiausių šaltinių duomenis apie virtualiųjų bendruomenių formavimąsi internete.[93] Wellmanas siekia mums priminti, kad „virtualiųjų bendruomenių" nebūtina priešpriešinti „fizinėms bendruomenėms". „Virtualiosios bendruomenės" yra įvairių tipų bendruomenės, turinčios specifines taisykles bei dinamiką ir sąveikaujančios su kitokių formų bendruomenėmis. Be to, socialiniai kritikai labai dažnai tiesmukiškai laikosi idiliškos bendruomenės sampratos, paremtos griežtai saistomos, erdviškai apibrėžtos paramos ir priklausomybės kultūros, kuri kaimiškose visuomenėse veikiausiai nė neegzistavo ir kuri tikrai yra išnykusi brandžiose, industrializuotose šalyse.[94] Per daugelį metų Wellmanas pateikė gausybę duomenų, kurie liudijo, jog brandžiose visuomenėse paplito reiškinys, kurį jis pavadino „asmeninėmis bendruomenėmis". Tai „individo neformalių, tarpasmeninių ryšių socialinis tinklas, apimantis nuo pustuzinio artimų iki šimtų tolimesnių ryšių... Tiek grupinės, tiek ir asmeninės bendruomenės sąveikauja ir elektroninėje, ir fizinėje aplinkoje."[95] Šiuo atžvilgiu socialiniai tinklai pakeičia bendruomenes, ir vietinės bendruomenės tampa viena iš daugelio socialinių tinklų formavimosi bei palaikymo galimybių (kita jų yra internetas). Turint tai galvoje, ką mes žinome apie tai, kas vyksta internete?

Wellmanas ir Gulia mano, jog daugumos virtualiųjų bendruomenių, kaip ir fizinių asmeninių tinklų, vidinių saitų yra specializuoti ir diversifikuoti, nes žmonės susikuria savus „asmeninių ryšių portfelius". Interneto vartotojai įsilieja į tinklus bei elektroninių pokalbių grupes vedini bendrų interesų ir vertybių, o kadangi jų interesai yra daugialypiai, tai toks yra ir jų dalyvavimas elektroninėje aplinkoje. Vis dėlto laikui bėgant daugelis tinklų, sukurtų instrumentiniams ir specializuotiems tikslams, ima teikti asmeninę paramą – materialią ir emocinę. Toks buvo,

[92] Kraut et al. (1998).
[93] Wellman et al. (1996); Wellman (1997); Wellman ir Gulia (1999).
[94] Castells (1972); Wellman (1979); Fischer (1982).
[95] Wellman ir Gulia (1999: 355).

pavyzdžiui, „SeniorNet“ tinklas, vienijęs vyresniojo amžiaus žmones, bei „Systers“ – moterų mokslininkių kompiuterijos tinklas. Taigi internetas plečia bendravimo galimybių spektrą. Ir galiausiai internetinis bendravimas pradės atlikti tiek specializuotą (funkcinį), tiek platų (paramos) vaidmenį.

Analizuojant visuomeniškumo pobūdį, svarbu išskirti stiprių ir silpnų saitų reikšmę. Internetas ypač tinkamas užmegzti daugybei silpnų saitų. Silpni saitai naudingi tuo, kad padeda gauti informaciją bei atverti galimybes mažomis sąnaudomis. Interneto privalumas yra tas, kad jis sudaro sąlygas lygiateisio bendravimo principu megzti silpnus saitus su svetimais žmonėmis – šitaip socialiniai bendraujančiųjų ypatumai mažiau riboja arba net blokuoja komunikaciją. Iš tiesų, ir ir elektroninėje, ir fizinėje aplinkoje silpnieji saitai padeda bendrauti skirtingų socialinių charakteristikų žmonėms, šitaip išplėsdami visuomeniškumo sritį už socialiai apibrėžtų savęs suvokimo ribų. Šiuo atžvilgiu internetas gali prisidėti prie socialinių ryšių plėtros visuomenėje, kuriai, regis, vis labiau būdinga sparti individualizacija bei pilietinis laisvumas.[96] Virtualiosios bendruomenės yra stipresnės nei paprastai apie jas mano stebėtojai. Internete galima aptikti daugybę savitarpio pagalbos pavyzdžių, net ir tarp silpnais ryšiais saistomų vartotojų. Iš esmės elektroninis komunikavimas puoselėja nevaržomų diskusijų dvasią, tuo sudarydamas sąlygas puoselėti ir nuoširdumą. Tokio bendravimo kaina, beje, yra didelis elektroninių draugysčių „mirtingumas“, kai į kokį nors netikusį sakinį gali būti atsakyta ryšio nutraukimu visam laikui.

Svarstydami internetinio bendravimo poveikį fiziniam artumui bei visuomeniškumui, Wellmanas ir bendradarbiai mano, kad baimė dėl socialinio gyvenimo nuskurdinimo yra perdėta. Jie pabrėžia faktą, jog čia nėra žaidžiamas žaidimas „kiek laimima, tiek ir pralošiama“. Priešingai, remdamiesi kai kurių savo nagrinėtų tinklų patirtimi, jie priėjo prie išvados, jog kuo daugiau bendraujama per internetą, tuo daugiau užmezgama socialinių saitų, tarp jų ir fizinių. Tariamieji žinovai mėgina priešpriešinti socialinį bendravimą per internetą ir mitinę glaudžiu bendruomeniškumu grįstos visuomenės sampratą. Vis dėlto „naujausi tyrimai rodo, kad šiaurės amerikiečiai paprastai turi per tūkstantį tarpasmeninių saitų. Tik pusė tuzino jų yra labai artimi ir ne daugiau kaip penkiasdešimt – pakankamai stiprūs. Tačiau likę daugiau kaip 950 saitų taip pat yra svarbūs informacijos, paramos bei savitarpio priklausomybės (*belonging*) jausmo šaltiniai.“[97] Internetas sudaro palankias sąlygas plėtotis bei intensyvėti šiems silpniems saitams, o juk jie sudaro pamatinį technologiškai brandžioje pasaulio dalyje gyvenančių žmonių socialinio bendravimo sluoksnį.

[96] Putnam (1995).

[97] Wellman ir Gulia (1999: 350).

Tad ar virtualiosios bendruomenės visgi yra realios bendruomenės? Ir taip, ir ne. Tai – bendruomenės, tačiau jos yra ne fizinės, todėl ryšys ir bendravimas jose vyksta pagal kitokius modelius negu fizinėse bendruomenėse. Tačiau jos nėra „nerealios", o tiesiog gyvuoja kitame tikrovės lygmenyje. Jos funkcionuoja kaip tarpasmeniniai socialiniai tinklai, kurių dauguma paremti labai specializuotais ir įvairialypiais silpnaisiais saitais, kurie ilgalaikiame bendravime visgi gali sukurti savitarpiškumo ir paramos atmosferą. Kaip sako pats Wellmanas, jos nėra kitų gyvenimo formų imitacijos ir turi savą dinamiką: internetas yra internetas. Minimaliomis sąnaudomis jos įveikia atstumus, paprastai yra asinchroniško pobūdžio, derina masinių medijų spartą su asmeninio komunikavimo skvarba bei sudaro sąlygas daugialypiam dalyvavimui daugybėje specializuotų bendrijų.* Be to, virtualiosios bendruomenės neegzistuoja atskirai nuo kitų visuomeniškumo formų. Jos sustiprina „visuomeniškumo privatizacijos" tendenciją – socialinių tinklų telkimąsi apie individą, fizinių ir elektroninių asmeninių bendruomenių plėtrą. Kibernetiniai ryšiai suteikia galimybę užmegzti socialinius ryšius žmonėms, kurių socialinis gyvenimas kitaip būtų labiau apribotas, nes jų saitai vis labiau pasklinda erdvėje.

Be to, nuolatinių kompiuterinio komunikavimo vartotojų segmento patirtis rodo, kad ši priemonė sudaro palankias sąlygas nevaržomam bendravimui bei skatina žemesniojo rango darbuotojų dalyvavimą bendrovių vidaus tinklaveikoje.[98] Analogiškai, moterims ir kitoms engiamoms visuomenės grupėms yra lengviau atvirai reikštis saugumą teikiančioje elektroninėje aplinkoje, nors reikia turėti galvoje, kad apskritai iki 1999 metų moterys sudarė vartotojų mažumą.[99] Atrodo, kad galios simbolika, tarpstanti tiesioginiame bendravime „akis į akį", naujajame kompiuteriniame komunikavime dar nėra suradusi savo kalbos. Atsižvelgiant į istorinį šios medijos naujumą bei santykinį tradiciškai subordinuotų grupių, pavyzdžiui, moterų, sąlyginio galios statuso gerėjimą, kompiuterinis komunikavimas gali suteikti galimybę aukštyn kojomis apversti tradicinius galios žaidimus komunikacijos procese.

Pereinant nuo *vartotojų* prie *vartojimo sričių* analizės, reikia pabrėžti, jog *didžioji kompiuterinio komunikavimo dalis vyksta darbe arba su darbu susijusiose situacijose.* 3 ir 4 skyriuose kalbėjome apie kritinę kompiuterio kaip medijos reikšmę naujajai tinklaveikinės organizacijos formai bei tinklaveikininkų darbo sąlygų specifikai. Nagrinėjant jos kultūrinį poveikį, reikėtų apsvarstyti darbe, namuose ir paslaugų bei pramogų srityse vykstančių procesų simbolinį izomorfizmą naujojoje komunikacijos struktūroje. Ar santykis su kompiuteriu yra pakankamai apibrėžtas, kad galėtų sujungti darbo, namų ir pramogų sritis į vieną simbolių apdorojimo sistemą? Ar, priešingai, šios medijos suvokimo bei naudojimo būdus lemia kontekstas? Kol kas dar nepakankamai daug atlikta patikimų tyrimų šiuo klau-

* Castellsas čia vartoja „dalinių bendruomenių" (*partial communities*) sąvoką. – *Red. past.*

[98] Sproull ir Kiesler (1991); Rand Corporation (1995).

[99] Hiltz ir Turoff (1993); Sato et al. (1995); US Department of Commerce (1999).

simu, tačiau kai kurie preliminarūs Penny'io Gursteino[100] pastebėjimai perša mintį, kad nors namuose kompiuteriais dirbantys žmonės džiaugiasi galimybe savarankiškai tvarkyti savo erdvę ir laiką, tačiau jie jaučia nepasitenkinimą nepakankamai aiškiu darbo ir laisvalaikio, šeimos ir darbo, asmenybės ir funkcijos atskyrimu. Alesia Montgomery, 1998 metais atlikusi interneto naudojimo darbui tyrimą, nustatė, kad jos tyrimo dalyvių „informacijos paieškos būdus, įgūdžius bei kontaktus elektroniniame tinkle tam tikra dalimi formuoja jų darbo aplinka, o elektroninėje erdvėje jie daugiausiai bendrauja su žmonėmis, su kuriais susitinka ir akis į akį – šeimos nariais, draugais, kolegomis".[101] Nancy Baym, gvildenanti elektroninės bendruomenės formavimąsi, remdamasi savo etnografiniu r.a.t.s. (naujienų grupės, aptarinėjančios muilo operas) tyrimu, nagrinėja ryšį tarp elektroninio bendravimo socialinių kontekstų ir elektroninių mainų reikšmės bei turinio. Ji mano, kad „iš tikrųjų daugelis, galbūt net dauguma socialinių kompiuterinio komunikavimo dalyvių elektroninėje erdvėje susikuria tapatybes, kurios atitinka jų realias tapatybes".[102] Pamėginkime iškelti hipotezę, kad patirties supanašėjimas toje pačioje aplinkoje tam tikra prasme nutrina institucines veiklos sričių takoskyras bei sujaukia elgesio kodus.

Greta profesinių uždavinių įgyvendinimo, kompiuterinis komunikavimas jau yra pasklidęs po visą socialinę veiklą.[103] Bankai, taikydami paskatas bei sankcijas, klientams primetė telebankines paslaugas. Sparčiai plėtojasi elektroninė prekyba, tačiau ji veikia ne kaip alternatyva prekybos centrams, o per sąsają su jais. Vis dėlto ateityje kai kurias tradicines parduotuves (pavyzdžiui, knygynus, muzikos įrašų krautuves, o galbūt ir automobilių prekybos salonus) pakeis arba transformuos konkuruojanti elektroninė prekybos forma. Universitetai lėtai, bet užtikrintai žengia į asmeninės sąveikos ir elektroninio mokymo sąjungos epochą.[104] Asmeninis bendravimas elektroniniu paštu – antra po darbo labiausiai paplitusi kompiuterinio komunikavimo forma – populiarėja eksponentiniu greičiu.[105] Ši paslauga, tiesą sakant, pakeičia ne tarpasmeninį bendravimą apskritai, o tik telefoninį bendravimą, nes autoatsakikliai ir balso pašto tarnybos sukūrė tokį komunikacijos barjerą, kad elektroninis paštas tapo geriausia tiesioginio bendravimo pasirinktu laiku alternatyva. Sparčiai besiplėtojanti kompiuterinio sekso industrija taip pat yra vienas iš pagrindinių kompiuterinio komunikavimo būdų. Nors kompiuterizuotos seksualinės stimuliacijos verslo rinka, vis dažniau siejama su virtualiosios realybės technologija, sparčiai plečiasi,[106] tačiau daugiausia kompiuterinis seksas vyksta

[100] Gurstein (1990).
[101] Montgomery (1999: 15).
[102] Baym (1998: 55).
[103] Dyson (1998).
[104] US Library of Congress (1999).
[105] Lanham (1993); Rand Corporation (1995).
[106] Specter (1994).

pokalbių linijomis – arba per specializuotas BBS*, arba spontaniško asmeninio bendravimo forma. Naujųjų tinklų interaktyvusis potencialas labiau dinamizavo šią veiklos formą dešimtojo dešimtmečio Kalifornijoje, negu „Minitelis" devintojo dešimtmečio Prancūzijoje.[107] Žmonės, vis labiau baimindamiesi užsikrėsti pavojingomis lytinėmis ligomis bei fizinės agresijos, ieško alternatyvių būdų savo seksualumui išreikšti, o mūsų perdėtos simbolinės stimuliacijos kultūroje kompiuterinis komunikavimas tikrai teikia galimybių seksualinėms fantazijoms įgyvendinti, juolab kad čia bendraujama ne vizualiai ir savo tapatybę galima nuslėpti.

Kompiuterinis komunikavimas vis plačiau praktikuojamas politikoje.[108] Viena vertus, elektroninis paštas naudojamas masinei tikslinei politinei propagandai skleisti, tačiau jis numato ir dialogo užmezgimo galimybę. Rinkimų kampanijos visose šalyse pradedamos nuo savų tinklalapių sukūrimo. Savo pažadus politikai dėsto interneto puslapiuose. Krikščionių fundamentalistų grupės, Amerikos atsargos kariuomenė ir Meksikos *Zapatistų* judėjimas pirmieji pradėjo naudoti šią politinę technologiją.[109] Kita vertus, demokratija lokaliniu lygiu yra stiprinama vykdant eksperimentus, susijusius su piliečių dalyvavimu elektroniniame komunikavime. Vienas iš tokių eksperimentų yra PEN programa,[110] surengta Santa Monikos mieste Kalifornijos valstijoje. Ji suteikė piliečiams galimybę aptarinėti visuomeninius reikalus bei dėstyti savo pažiūras miesto valdžiai. Audringi ginčai dėl benamių padėties (kuriuose elektroniniu būdu dalyvavo patys benamiai!) dešimtojo dešimtmečio pradžioje buvo viena plačiausiai žiniasklaidos nušviestų šio eksperimento sudedamųjų dalių. Amsterdamo Digital City (skaitmeninis miestas), kurį dešimtąjį dešimtmetį inicijavo buvę skvoterių** judėjimo lyderiai bei vietos valdžios atstovai, pademonstravo kompiuterinės komunikacijos tinklų, kaip priemonės piliečių iniciatyvoms organizuoti bei viešoms diskusijoms rengti, galimybes.[111] Dešimtąjį dešimtmetį Sietlo ir kitų Jungtinių Valstijų miestų bendruomenių aktyvistai steigė bendruomeninius interaktyviuosius tinklus, kurių tikslas buvo teikti informaciją, skatinti piliečių diskusijas ir reikalauti demokratinio gamtosaugos bei vietinės politikos problemų svarstymo.[112] Tarptautinėje arenoje besiformuojantiems pasauliniams socialiniams judėjimams, ginantiems moterų ar žmogaus teises, taip pat siekiantiems stiprinti gamtos apsaugą bei politinę demokratiją, internetas tampa svarbiausiu informacijos skleidimo, organizavimo bei mobilizavimo įrankiu.[113]

---

* BBS – *bulletin board service* – elektroninė skelbimų lenta.

[107] Armstrong (1994).

[108] Abramson et al. (1988); Epstein (1995).

[109] Castells et al. (1996).

[110] Ganley (1991); Varley (1991).

** *Angl. squatters* – neteisėtai apsigyvenę naujakuriai.

[111] Patrice Riemens (asmeninis bendravimas fiziškai susitikus, paprastu ir elektroniniu paštu 1997/1999 metais).

[112] Schuler (1996).

[113] Keck ir Sikkink (1998).

Kiek specifiška yra kompiuterinio komunikavimo kaip naujosios medijos kalba? Kai kurių tyrinėtojų požiūriu, kompiuterinis komunikavimas ir ypač elektroninis paštas yra raštijos „kerštas“, reiškiantis tipografinio mąstymo sugrįžimą bei dirbtinės, racionaliosios kalbos atgaivinimą. Kiti mano, jog, priešingai, šios medijos neformalumas, spontaniškumas bei anonimiškumas skatina, naujos „žodinės“ formos atsiradimą, kurią išreiškia elektroninis tekstas.[114] Jei tokią elgseną laikytume neformaliu, nesukonstruotu rašymu sinchronizuoto pašnekesio (rašančiojo telefono) realiu laiku vykstančio dialogo kontekste forma, tuomet galbūt galėtume prognozuoti atsiradimą naujos medijos, sujungsiančios į vieną komunikacijos formas, kurios anksčiau buvo atskirtos ir siejamos su skirtingomis žmogaus proto funkcijomis. Kaip rašo De Kerckhove, „medijos pranešimą sudaro lytėjimas, kūnas ir tapatumas. Pesimistiškai nusiteikusių kritikų nuomone, būtent šiuos tris savo esybės aspektus mes perleidžiame technologijai. Bet ar ne akivaizdu, kad rizikuoti jomis reiškia jas paviešinti?“[115]

Apskritai, vertinant socialinį bei kultūrinį kompiuterinio komunikavimo poveikį, reikia atsižvelgti ir į sukauptus sociologinius tyrimus apie šios technologijos naudojimą socialinėms reikmėms.[116] Čia derėtų prisiminti puikų Claude'o Fischerio veikalą apie socialinę telefono istoriją Amerikoje iki 1940 metų, parodantį, kad kiekviena technologija pasižymi dideliu socialiniu lankstumu.[117] Jo tyrinėtos Šiaurės Kalifornijos bendruomenės palankiai sutiko telefono atsiradimą, kad sustiprintų jau esamus socialinius komunikacijos tinklus bei sutvirtintų įsišaknijusius socialinius įpročius. Taigi telefonu imta ne tik naudotis, bet ir jį taikyti tam tikriems tikslams. Technologiją žmonės formuoja taip, kad ši atitiktų jų poreikius. Apie tai kalbėjome anksčiau, nagrinėdami asmenines ir kontekstines auditorijos reakcijas į televizijos pranešimus, be to, tai aiškiai parodė „Minitelio“ pavyzdys – žmonės naudojosi jo paslaugomis savo seksualinėms fantazijoms tenkinti. Elektroninio komunikavimo principas „daugelis daugeliui“, kurį reprezentuoja kompiuterinis komunikavimas, buvo naudojamas įvairiai ir skirtingiems tikslams, kurių buvo tiek pat daug, kiek ir socialinių bei kontekstinių skirtumų tarp pačių vartotojų. Kaip rodo vos keletas atliktų tyrimų šia tema, kompiuteriniam komunikavimui būdinga tai, kad jis neišstumia kitų komunikavimo reikšmių, o tik sutvirtina esamus socialinius modelius. Jis sustiprina telefono ir transporto ryšių sistemas, padeda plėsti socialinių tinklų geografiją bei sudaro jiems sąlygas tarp savęs bendrauti aktyviau ir pasirinktais laiko režimais. Kadangi kompiuterinio komunikavimo galimybes varžo ir dar ilgai varžys kultūriniai, išsilavinimo bei ekonominiai veiksniai, didžiausias tikėtinas kompiuterinės komunikacijos poveikis kultūrai bus kul-

[114] December (1993), citavo ir apibendrino Benson (1994).
[115] De Kerckhove (1997: 51).
[116] Dutton (1999).
[117] Fischer (1992).

tūriškai vyraujančių socialinių tinklų stiprinimas bei jų kosmopolitiškėjimo ir globalizacijos skatinimas. Tai įvyks ne todėl, kad kompiuterinis komunikavimas pats savaime yra labiau kosmopolitiškas: kaip parodė Fischeris, pirmuosiuose telefono linijų tinkluose pirmenybė buvo teikiama vietiniam, o ne tarpmiestiniam (tarptautiniam) bendravimui. Kai kurių virtualiųjų bendruomenių, pvz., SFNET, įsikūrusios San Francisko įlankos rajone, nariai yra vietiniai gyventojai, o kai kurie jų retkarčiais rengia bendrus vakarėlius ir šitaip puoselėja elektroninę draugystę.[118] Nepaisant elektroninių tinklų tikėtino naudingumo socialiniams judėjimams, vis dėlto jų įtakos kultūrai bendra išraiška, galimas daiktas, bus naujų profesionalų bei vadybininkų klasių kosmopolitiškėjimas, nes jos, kitaip negu dauguma bet kurios šalies gyventojų, gyvena globalinėje simbolinėje atskaitos sistemoje. Todėl kompiuterinis komunikavimas gali tapti galinga kosmopolitinio elito socialinės sanglaudos stiprinimo priemone, formuojančia materialius globalios kultūros sampratos pagrindus, pradedant elegantiškais elektroninio pašto adresais ir baigiant žaibišku greičiu platinamais madingais pranešimais.[119] O daugumos visų šalių gyventojų supratimas apie kompiuterinį komunikavimą bei galimus jo naudojimo būdus ne darbo ir ne elektroninio apsipirkimo reikalais vis glaudžiau siesis su naujuoju komunikacijos pasauliu, kurį pranašauja multimedijos raida.

## Didysis susiliejimas: simbolinė multimedijos aplinka

XX a. paskutiniojo dešimtmečio antrojoje pusėje, kai globalizuotos, vartotojo reikmėms pritaikytos masinės medijos susijungė su kompiuterinio komunikavimo priemonėmis, pradėjo formuotis nauja elektroninės komunikacijos sistema. Kaip minėjau anksčiau, naujoji sistema sujungia skirtingas medijas į visumą bei pasižymi interaktyviosiomis galimybėmis. Ši sistema, kurią suskubta pavadinti multimedija, lėmė elektroninės komunikacijos išplitimą į visas gyvenimo sritis: namus, darbą, mokyklą, ligoninę, pramogas bei turizmą. Dešimtojo dešimtmečio viduryje įvairių pasaulio šalių vyriausybės ir bendrovės sukilo pašėlusiai varžytis dėl galimybių diegti naująją sistemą, laikomą galios įrankiu, potencialiu didžiulio pelno šaltiniu bei hipermodernumo simboliu. Jungtinės Valstijos viceprezidento Alberto Gore'o iniciatyva pradėjo vykdyti Nacionalinę informacinės infrastruktūros programą, kurios tikslas – sugrąžinti Amerikai lyderės pozicijas XXI amžiuje.[120] Japonijos telekomunikacijų taryba pasiūlė būtinų „reformų, skatinančių visuomenės intelektinį kūrybingumą XXI amžiuje" projektą, o Pašto ir telekomunikacijų

[118] Rheingold (1993).
[119] Castells ir Kiselyova (2000).
[120] Sullivan-Trainor (1994).

ministerija pateikė multimedijos sistemos kūrimo strategiją, kuri padėtų įveikti šalies atsilikimą nuo Jungtinių Valstijų.[121] Prancūzijos ministras pirmininkas 1994 metais užsakė parengti ataskaitą apie „informacijos supergreitkelius". Joje pažymėta, kad Prancūzijai būtų naudinga, pasinaudojant jau turima „Minitelio" patirtimi bei pasiekta šalies technologijų pažanga, pradėti antrąjį multimedijos plėtros etapą. Šiame etape didesnį dėmesį reikėtų skirti siekiui mažinti medijų turinio priklausomybei nuo Holivudo produkcijos.[122] Europos technologijų programos, ypač „Esprit" bei „Eureka", sutelkė pastangas sukurti aukštam europiniam televizijos vaizdo kokybės standartui bei telekomunikacijų protokolams, kurie leistų sujungti įvairias komunikacijos sistemas visame pasaulyje.[123] 1995 metų vasario mėnesį Didžiojo septyneto (G-7) klubas specialiame susitikime Briuselyje svarstė šio klubo šalims aktualias problemas pereinant į „informacijos visuomenės" amžių. 1995 m. pradžioje naujasis Brazilijos prezidentas, žymus sociologas Fernandas Henrique Cardosas, nusprendė, jog viena svarbiausių priemonių, kurių turėtų imtis jo naujoji administracija, yra nuodugnus Brazilijos komunikacijos sistemos kokybės bei galimybių įvertinimas, rengiantis prisijungti prie besiformuojančio globalaus informacijos „supergreitkelio". 2000 m. pirmąjį pusmetį, kai Europos Sąjungai pirmininkavo Portugalija, strateginėje darbotvarkėje į pirmą vietą buvo iškeltas Europos Sąjungos informacijos visuomenės kūrimas.

Vis dėlto naująją multimedijos sistemą formavo ne vyriausybės, o verslo struktūros.[124] „Informacijos supergreitkelio" infrastruktūrai kurti reikėjo tiek investicijų, kad vyriausybių išteklių nebūtų pakakę. Vien tik Jungtinėse Valstijose vadinamojo „informacijos supergreitkelio" steigiamajam etapui prireikė 400 milijardų dolerių. Viso pasaulio bendrovės siekė užsitikrinti poziciją pramonės šakoje, kuri XXI a. pradžioje gali tapti tokia pat svarbi kaip automobilių, benzino, gumos bei greitkelių tiesimo pramonės šakų kompleksas XX a. pirmojoje pusėje. Kadangi dar nėra aišku, kokia bus reali šios technologinės sistemos forma, jos plėtrai ateityje daugiausia įtakos turės tie, kurie vadovaus jos raidai pirmaisiais etapais ir taip įgis struktūrinį konkurencinį pranašumą. Kompiuterių, telekomunikacijos bei visų masinių medijų technologijų suartėjimas lėmė tiek masišką globalių (regioninių) konsorciumų kūrimąsi, tiek ir jų irimą.[125] Telefonų bendrovės, kabelinės televizijos operatoriai, palydovinės televizijos transliavimo stotys, kino studijos, muzikos įrašų bendrovės, leidyklos, laikraščių redakcijos, kompiuterių firmos bei interneto paslaugų teikėjai, siekdami apsisaugoti nuo naujojoje rinkoje tykančių pavojų, sykiu

[121] Telecommunications Council (1994).
[122] Thery (1994).
[123] Banegas (1993).
[124] Tarp didžiulės gausybės verslo šaltinių šiuo klausimu išskirtini Bird (1994); Bunker (1994); Herther (1994); Dalloz ir Portnoff (1994).
[125] *The Economist* (1994a).

ir varžėsi, ir jungėsi.[126] Kompiuterių bendrovės rungėsi, kuri suskubs pateikti rinkai vadinamąją „dėžę" – magišką prietaisą, kuris elektronizuotus namus galės sujungti su naująja komunikacijų galaktika, suteikdamas žmonėms galimybę naršyti tinkle bei savarankiškai programuoti „vartotojui parankiu būdu", pavyzdžiui, vien tik kalbantis su „ja".[127] Programinės įrangos bendrovės, pradedant *Microsoft* ir baigiant garsiomis Japonijos kompiuterinių žaidimų kūrėjomis *Nintendo* bei *Sega*, užsibrėžusios įgyvendinti svajones panirti į virtualiąją elektroninės aplinkos tikrovę, kaupė naujas praktines žinias apie interaktyviosios sistemos galimybes.[128] Televizijos tinklai, muzikos įrašų bei kino studijos savo gausia produkcija siekė numalšinti pasaulio, tariamai ištroškusio informacinių pramogų bei naujų garso ir vaizdo produktų, alkį.[129] Interneto paslaugas teikiančios bendrovės mėgino apjungti medijų pasaulį, kurdamos skirtingas technologijas bei įvairaus turinio programas, kuriomis ketino papildyti ar net pakeisti televiziją bei vaizdo įrašų laikmenas. Baigiantis dešimtajam dešimtmečiui, technologiškai jau buvo įmanoma siųsti paprastus televizijos signalus per internetą, tačiau tuomet atrodė, kad ši galimybė bus įgyvendinta dar negreitai, nes standartinei vaizdo kokybei užtikrinti prireiks daug galingesnių perdavimo technologijų. Tuo tarpu atsirado ir kitų technologinės integracijos formų.[130] Viena iš jų – WebTV (tinklinė televizija), kurioje televizorius yra sujungtas su kompiuteriu ir telefoninio ryšio linija. Tai leidžia vartotojui viename vaizdo ekrane priimti ir televizijos signalus, ir naudotis interneto paslaugomis. Šis dviejų skirtingų rūšių technologijų, galinčių funkcionuoti ir atskirai viena nuo kitos, integravimo būdas vartotojui yra labai patogus. Kita forma – galimybė perduoti žiniatinklio puslapius telefono linija. Šių puslapių turinys papildo vaizdo transliacijų turinį ir yra rodomas arba televizoriaus, arba kompiuterio monitoriaus ekrane. Toliau – galimybė perduoti interneto duomenis kabeliu tiesiai į namus, kuriuose įrengti kabeliniai modemai; per internetą perduoti vaizdo informaciją, esančią tinklalapio lange bei gauti papildomą internetinę televizijos transliacijų informaciją per vietinių televizijos stočių serverius (tai vadinama „CityWeb"). Baigę transliuoti laidas televizijos kanalai gali būti naudojami vaizdo įrašams ar informacijai siųsti į duomenų kaupiklius, iš kurių informacija prireikus atgaminama kompiuteryje. Tokį įtaisą galima sujungti su kompiuteriu valdomu aukštos kokybės skaitmeniniu stereo vaizdo grotuvu (DVD*), įrašus rodant gero ryškumo ekrane. Tai padidina vaizdo įrašų kaip dar vienos multimedijos sistemos sudedamosios dalies potencialą.

---

[126] Schiller (1999).

[127] *Business Week* (1994h).

[128] Elmer-Dewwit (1993); Poirier (1993); *Business Week* (1994d).

[129] *New Media Markets* (1993).

[130] Owen (1999: sk. 17).

* DVD – 1. *digital versatile disk* – universalusis skaitmeninis diskas. 2. *digital videodisk* – skaitmeninis vaizdo diskas. Anglų kalboje dažniau vartojama pastaroji santrumpos *DVD* reikšmė. – *Vert. past.*

Beje, naujõsios sistemos formavimosi procesas veikiausiai bus lėtesnis ir prieštaringesnis nei manoma. 1994 m. buvo atlikta nemažai eksperimentų su įvairių sričių interaktyviosiomis multimedijos sistemomis: Kansai Science City (Mokslo mieste) Japonijoje, aštuoniuose Europos telekomunikacijų tinkluose, kuriuose asimetrinei skaitmeninei abonentinei kilpai (ASDL) išbandyti buvo vykdoma speciali koordinuojama programa,[131] bei keliose Jungtinių Valstijų srityse nuo Orlando iki Vermonto ir nuo Bruklino iki Denverio.[132] Rezultatai neatitiko lūkesčių. Pagrindinės technologinės problemos šimtmečiui baigiantis liko neišspręstos. Didysis multimedijos pažadas – kokybės standartus atitinkančios vaizdo programos, transliuojamos interaktyviuoju režimu, naudojant magiškąją dėžę (*set-top box**) su reikiama programine įranga – reikalauja daug didesnės perdavimo galios. Pasak Oweno, jei milijonai eilinių žiūrovų pasinaudotų šiuo pasiūlymu, visos perdavimo sistemos būtų subyrėjusios jau 1998 metais. Jis tvirtina, jog „norint užtikrinti interaktyviųjų integruotųjų vaizdo technologijų plėtrą ateityje, prireiks ne tik daug didesnės valstybinės paramos nei teikiama šiandien, bet ir daug pajėgesnių vietinių paskirstymo sistemų, susietų su individualiaisiais namų ūkiais".[133] Nors „vaizdo produkciją pagal poreikį" kuriančios kompanijos ir reklamuoja neribotas galimybes, tačiau realus technologinis pajėgumas tenkinti reikmes dar nelabai tepranoko kabelinių ir palydovinių sistemų bei serverių teikiamų galimybių. Beje, atsižvelgiant į sparčiai vykstančius technologinius pokyčius (ypač skaitmeninio tankinimo srityje), dažnių juostos plotį galima būtų nepaprastai išplėsti, jei tik atsirastų reikiamų investicijų. Jų reikėtų tikrai nemažų, o jos grįžtų tik tuo atveju, jei technologija būtų pakankamai paklausi. Taigi vis dėlto esama tikimybės, kad XXI a. pradžioje pasaulį išvys integruotoji multimedijos sistema. Kad ji plėtotųsi nevaržomai, reikia ne tik milžiniškų investicijų į infrastruktūros bei programų kūrimą, bet ir skaidresnės reguliavimo aplinkos, kurioje vis dar liepsnoja nesibaigiantys ginčai tarp įsitvirtinusių verslo įmonių interesų, politinių interesų grupių bei vyriausybių vadovų. Tokiomis sąlygomis tik labai stiprios grupės, kurių branduolį sudaro žiniasklaidos kompanijų, ryšių operatorių, interneto paslaugų teikėjų bei kompiuterių bendrovių susivienijimai, pajėgs tvarkyti multimedijai skleisti reikalingus ekonominius bei politinius išteklius. Taigi multimedijos sistema egzistuos, tačiau labiausiai tikėtina, kad jos formą nulems kelių didžiųjų pasaulio konglomeratų komerciniai interesai. Tuomet kyla klausimas, ar šie konglomeratai gebės teisingai atspėti, ko žmonėms iš tiesų reikia iš medijų sistemos. Kitaip nei standartinė televizija, už kurią žmonėms nereikėjo mokėti, nebent tik laiko,

[131] Ministry of Posts and Telecommunications (1994); *New Media Markets* (1994).

[132] Kaplan (1992); Sellers (1993); Booker (1994); *Business Week* (1994e): Lizzio (1994); Wexler (1994).

* Įrenginys, kuris skaitmeninį televizijos signalą keičia tokiu, kurį galima žiūrėti per įprastą televizorių.

[133] Owen (1999: 313).

aukojamo priverstinai žiūrint reklamą, sąnaudomis, dauguma multimedijos transliacijų bus mokamos, siekiant susigrąžinti milžiniškas investicijas jos plėtrai. Taigi ryšių ateitį lems verslo ir žmonių skonio bei išteklių sąsaja (arba jos nebuvimas). Bet klausimas yra ne tas, ar multimedija plėtosis (nes ji tikrai plėtosis), o kada, kaip ir kokiomis sąlygomis skirtingose šalyse ji plėtosis, mat technologinės trajektorijos trukmė ir forma iš esmės paveiks kultūrinę šios sistemos reikšmę.

Tai, kad multimedijos sistemas pirmaisiais jų raidos etapais kontroliuoja verslo struktūros, turės ilgalaikių padarinių naujos elektroninės kultūros pobūdžiui. Kad ir ką sakytų ideologija apie komunikacijos technologijų poveikį švietimui, sveikatos apsaugai bei kultūrai, tačiau vyraujanti strategija yra orientuota į multimedijos milžiniškos elektroninių pramogų sistemos, laikomos saugiausia investicijų sritimi verslo požiūriu, plėtrą. Iš tiesų, šiuo atžvilgiu pirmaujančiose Jungtinėse Valstijose dešimtojo dešimtmečio viduryje visų rūšių pramogų industrija buvo sparčiausiai plėtojama pramonės šaka, kurios produkcijai įsigyti vartotojai kasmet išleisdavo per 350 milijardų dolerių, ir kurioje darbavosi apie 5 milijonus žmonių, o kiekvienais metais jų padaugėdavo 12 procentų.[134] 1992 metų Japonijos nacionalinis rinkos tyrimas, pagal produktų kategorijas įvertinęs multimedijos programinės įrangos paplitimą, parodė, kad šalies pramogų sektoriui teko 85,7 procento jos vertės, o švietimui – vos 0,8 procento.[135] Tuomet, kai vyriausybės bei futurologai kalba apie elektronines auditorijas, nuotolinę chirurgiją bei nuotolinį naudojimąsi *Encyclopedia Britannica*, naujosios sistemos kūrėjai daugiausia pastangų skiria „vaizdo įrašų pagal poreikį", telelošimų bei virtualiosios realybės teminių parkų kūrimui. Kadangi šios knygos tikslas yra analizė, autorius neketina prieštaringai priešpriešinti naujųjų technologijų kilnių tikslų ir šių tikslų pusėtino įgyvendinimo. Jis tiesiog nori pabrėžti, kad ankstyvaisiais naujosios sistemos kūrimo etapais jie smarkiai veiks tolesnį multimedijos naudojimą, suvokimą ir galiausiai jos socialinį poveikį.

Be to, tikėjimas nesenkančiu pramogų poreikiu yra perdėtas bei gerokai paveiktas „laisvalaikio visuomenės" ideologijos. Nors pramogų vartojimas atrodo esąs atsparus nuosmukiams, tačiau norint susimokėti už visą spektrą internete siūlomų paslaugų, reikia turėti daug didesnes pajamas nei leidžia tikėtis prognozuojama namų ūkio pajamų raida artimiausioje ateityje. O ir laiko trūksta. Esama požymių, kad nuo 1973 iki 1994 metų laisvalaikio trukmė Jungtinėse Valstijose sumažėjo 37 procentais. Be to, antrąją devintojo dešimtmečio pusę sutrumpėjo medijoms skiriamas laikas: 1985–1990 metais bendras skaitymui, televizijos ir kino filmų žiūrėjimui skiriamas laikas sutrumpėjo 45 val. per metus, televizijos žiūrėjimo laikas sutrumpėjo 4 procentais, o tinklinės televizijos laidų – net 20

[134] *Business Week* (1994f).

[135] Dentsu Institute for Human Studies (1994: 117).

procentų.[136] Kiti skaičiavimai rodo, jog 1984 metais vienam JAV gyventojui tenkantis paprastos ir kabelinės televizijos žiūrėjimo laikas pasiekė rekordinį 20,4 val. per savaitę lygį, o po to iki 1998 metų po truputį mažėjo.[137] Nors medijoms skiriamo laiko trumpėjimas paprastai siejamas su įtemptu visuomenės darbu (abu šeimos nariai kopia karjeros laiptais), o ne su domėjimosi stoka, tačiau multimedijos verslo įmonės kitaip interpretuoja šį reiškinį. Jų manymu, tai lemia patrauklaus turinio programų stoka. Dauguma medijų industrijos ekspertų sutinka su tuo, kad didelė multimedijos plėtros kliūtis – turinio atsilikimas nuo technologinės sistemos kaitos tempo: pranešimas atsilieka nuo medijos (*the message is lagging the medium*).[138] Smarkiai didėjanti transliavimo galia bei interaktyviųjų sistemų pasiūla neatskleis visų savo galimybių, jei vartotojas negalės rinktis programų pagal turinį: galimybė peržiūrėti 500 skirtingų, bet panašių „sekso ir smurto" filmų internete nėra pakankamas pagrindas taip smarkiai didinti perdavimo pajėgumą. Štai kodėl bet kuris pasaulio multimedijos konsorciumas siekia įsigyti Holivudo studijų, kino kompanijų ar televizijos dokumentinių archyvų. Kūrėjai verslininkai, pvz., Stevenas Spielbergas, regis, jau yra supratę, jog *naujoje sistemoje, kurios programų turinys yra potencialiai įvairus, pranešimas lieka pranešimu (the message is the message):* tai gebėjimas išskirti produktą, kurio konkurencinis potencialas yra didesnis. Todėl kiekvienam konglomeratui, turinčiam pakankamai finansinių išteklių, turėtų būti prieinama multimedijos technologija ir, silpnėjant kontrolei, pasiekiamos beveik visos rinkos. Tie, kurie disponuos Bogarto filmais ar technologinėmis galimybėmis sukurti naują elektroninę Marilyn arba dar vieną Juros periodo parko epizodą, ateityje bus pasirengę bet kuria komunikacijos forma pateikti reikalingiausią prekę.

Vis dėlto negalima tvirtai teigti, kad žmonėms iš tiesų reikia vis naujų ir kaskart įmantresnių pramogų, pradedant sadistiniais kompiuteriniais žaidimais ir baigiant be galo ir krašto vykstančiomis sporto varžybomis, net jei tam jie turi pakankamai laiko bei lėšų. Nors šiuo klausimu turima mažai duomenų, kai kurie rodikliai byloja apie sudėtingesnį paklausos modelį. Viename išsamiausių multimedijos paklausos tyrimų, kurį 1994 metais JAV atliko Charlesas Pilleris, buvo išnagrinėti 600 atrinktų suaugusiųjų respondentų iš visos šalies atsakymai[139] ir prieita prie išvados, jog multimedija kur kas labiau domimasi kaip informacijos, bendruomenės ir politikos reikalų bei švietimo šaltiniu, o ne kaip galimybe rinktis televizijos programas ar filmus. Tik 28 procentai vartotojų „vaizdo įrašus pagal poreikį" įvardijo kaip labai pageidautiną dalyką, o interneto vartotojai taip pat mažai tesidomėjo pramogomis. Kita vertus, gana aukštai buvo įvertinta galimybė naudotis

[136] Martin (1994).
[137] Owen (1999: 4).
[138] Bunker (1994); *Business Week* (1994f); Cuneo (1994); *The Economist* (1994a).
[139] Piller (1994).

multimedija siekiant politinių tikslų. 57 procentai respondentų pageidavo dalyvauti miesto tarybos susirinkimuose elektroniniu būdu, 46 procentai norėjo turėti galimybę siųsti elektronines žinutes savo atstovams ir apie 50 procentų pasisakė už galimybę balsuoti elektroniniu būdu. Be to, paaiškėjo, jog didelę paklausą turi šviečiamieji (mokomieji) kursai, interaktyvieji pranešimai apie vietines mokyklas, galimybė naudotis informaciniais žinynais bei informacija apie vyriausybės paslaugas. Respondentai buvo pasiryžę savo nuomones pagrįsti pinigais: 34 procentai buvo pasirengę papildomai mokėti po 10 dolerių per mėnesį už mokymo kursus, tačiau tik 19 procentų buvo nusiteikę sumokėti tokią pačią sumą už papildomas galimybes rinktis pramogas. Multimedijos bendrovės atliko daug eksperimentų, norėdamos ištirti „vaizdo įrašų pagal poreikį" paklausą vietinėse rinkose. Eksperimentų rezultatai parodė, kad žmonės dar nėra pasirengę gerokai didinti savo pramogų dozės. Antai 18 mėnesių trukęs eksperimentas, kurį 1993–1994 metais Litltone, Kolorado valstijoje, atliko bendrovė *US West/ATT video*, parodė, jog šeimos perėjo nuo standartinio vaizdo filmų žiūrėjimo prie vartotojų poreikiams pritaikytos vaizdo produkcijos, tačiau jų žiūrimų filmų skaičius nepadidėjo (vidutiniškai jos peržiūri po 2,5 filmo per mėnesį ir už vieno filmo peržiūrą moka 3 dol.).[140]

Atsižvelgiant į tai, kad paslaugas bei informaciją, o ne pramogas siūlantys interneto paslaugų teikėjai patyrė didžiulę sėkmę, o internete vis sparčiau plinta įvairios asmeninio bendravimo formos, peršasi išvada, jog multimedijos masiškai gaminamos ir vartotojo poreikiams pritaikytos diversifikuotos pramogos, ko gero, nėra svarbiausias dalykas, nors akivaizdu, kad būtent jas strategiškai renkasi šią sritį plėtojančios verslo bendrovės. Tai gali eskaluoti vis didesnę įtampą tarp informacinių pramogų gaminių, lydimų „ko žmonės nori" ideologijos, kurią skleidžia rinkodaros ekspertų grupės, ir didėjančio asmeninio bendravimo bei informacijos poreikio, kuris vis labiau ryškėja kompiuterinio komunikavimo tinkluose, taip pat turi sąlygas plėtotis per naujojo tipo televiziją.[141] Galimas daiktas, kad įtampa tarp skirtingų multimedijos funkcijų sumažėtų, jei kiekviena jų būtų taikoma tam tikram visuomenės sluoksniui. Prie šio probleminio klausimo dar grįšiu.

Kadangi multimedija yra naujas reiškinys, kol kas sunku vertinti jos poveikį visuomenės kultūrai, nors aišku, kad fundamentalios permainos jau čia pat. Vis dėlto kai kurie empiriniai duomenys bei jais pagrįsti komentarai apie įvairias naujųjų komunikacijos sistemų sudedamąsias dalis leidžia kelti hipotezes, jog ryškėja tam tikros socialinės ir kultūrinės tendencijos. Antai Europos gyvenimo ir darbo sąlygų gerinimo fondo pateiktoje apžvalginėje ataskaitoje apie „elektroninių namų" kūrimą yra pabrėžiami du kertiniai naujojo gyvenimo būdo bruožai: „persikėlimas į namus" bei individualizmas.[142] Viena vertus, elektroninės įrangos gau-

[140] Tobenkin (1993); Martin (1994).
[141] Van der Haak (1999).
[142] Moran (1993).

sėjimas europiečių namuose padidino jų komfortą bei savarankiškumą, dabar jie gali užmegzti ryšį su visu pasauliu iš saugios savų namų erdvės. Didėjant būstų gyvenamajam plotui bei mažėjant gyventojų skaičiui juose, atsiranda vis daugiau erdvės vienam gyventojui, dėl to namai tampa jaukesniais. Dešimtojo dešimtmečio pradžioje namuose praleidžiamo laiko trukmė išties padidėjo. Kita vertus, naujieji „elektroniniai" namai bei portatyvios komunikacijos priemonės atskiriems šeimos nariams teikia daugiau galimybių organizuoti savo laiką bei erdvę savarankiškai. Pavyzdžiui, atsiradus mikrobangų krosnelėms, sudarančioms sąlygas iš anksto paruoštą maistą vartoti individualiai, šeimos pradėjo rečiau vakarieniauti drauge. Taigi vis labiau plinta vienišos vakarienės prie televizoriaus. Vaizdo grotuvų ir muzikinių „ausinukų" atsiradimas bei smarkiai kritusios televizorių, radijo prietaisų bei kompaktinių plokštelių grotuvų kainos daugumai gyventojų atvėrė galimybę individualiai rinktis garso bei vaizdo programas. Elektronika taip pat palengvina bei keičia šeimos narių globą: vaikai yra prižiūrimi per atstumą, naudojant nuotolinio valdymo prietaisus. Tyrimai rodo, jog televizorius vis dažniau tampa vaikų aukle, tėvams tvarkantis namie. Vienišų senyvo amžiaus žmonių namuose yra įrengiamos specialios signalizacijos sistemos krizės atvejams. Vis dėlto kai kurie socialinės organizacijos ypatumai liko technologinės revoliucijos nepalytėti, pvz., elektronikos prietaisai nepadarė įtakos namų ruošos darbų pasiskirstymui tarp lyčių (tiesą sakant, jo kaip tik ir trūksta). Naudojimosi vaizdo grotuvais bei nuotolinio valdymo prietaisais įpročiai parodo galios struktūrą šeimoje. Be to, naudojimosi elektronikos prietaisais įpročiai skiriasi pagal lytį ir amžių: vyrai dažniau naudojasi kompiuteriais, moterys – elektrinėmis namų priežiūros priemonėmis ir rūpinasi telematinėmis* paslaugomis, o vaikai yra tiesiog pametę galvas dėl kompiuterinių žaidimų.

Naujos elektroninės medijos ne tolsta nuo tradicinių kultūrų, o priešingai, jas absorbuoja. Geriausias pavyzdys yra japoniškasis *karaoke*, dešimtąjį dešimtmetį sparčiai išplitęs po visą Aziją, o netrukus veikiausiai pasklisiantis ir po visą pasaulį. 1991 metais 100 procentų poilsio namų ir užeigų, 90 procentų barų ir klubų turėjo įsirengę *karaoke*. Be to, reikia nepamiršti ir specializuotų *karaoke* kambarių, kurių skaičius 1989 metais nesiekė nė 2000, o 1992 metais padidėjo iki 107 000. 1992 metais 52 procentai japonų buvo išmėginę *karaoke*, tarp jų ir 79 procentai visų paauglių mergaičių.[143] Iš pirmo žvilgsnio *karaoke* galima vertinti kaip užstalės dainų tradicijos, kuri populiari tiek Japonijoje, tiek Ispanijoje, tiek ir Jungtinėje Karalystėje, savitą atmainą, todėl ji nėra vien elektroninės komunikacijos pasaulio prasimanymas. Tačiau *karaoke* išradimas sujungia šią tradiciją su iš anksto programuojamu aparatu, kurio muzikinius ritmus bei repertua-

* *Telematic services* – elektroninės, internetu teikiamos paslaugos.

[143] Dentsu Institute for Human Studies (1994: 140–143).

rą turi sekti dainuojantis žmogus pagal ekrane pasirodančius žodžius. Varžybų su draugais dėl aukštesnio balo rezultatus lemia aparatas, apdovanojantis tuos, kurie tiksliausiai pataiko į jos ritmus. *Karaoke* aparatas nėra muzikos instrumentas: dainininką ši mašina tiesiog praryja, jis tik papildo jos garsus bei vaizdus. *Karaoke* kambaryje žmogus yra fiziškai įmetamas į multimedijos sistemą, tapdamas muzikinio hiperteksto dalimi ir atskirtas nuo draugų, nes dainuojama pavieniui pagal eilę, o toks dainavimo būdas nė kiek neprimena tradicinio netvarkingo užstalės dainų dainavimo choru, kaip įprasta aludėse.

Apskritai, tiek Europoje, tiek ir Amerikoje bei Azijoje jau ankstyvaisiais raidos etapais multimedija padeda įtvirtinti specifinį sociokultūrinį modelį. Jam būdingi šie bruožai. Pirma, *plati socialinė bei kultūrinė diferenciacija*, sukelianti vartotojų (žiūrovų, skaitytojų, klausytojų) segmentaciją. Pranešimus ne tik segmentuoja jų siuntėjų strategijas atitinkančios rinkos, bet ir vis labiau diferencijuoja patys multimedijos vartotojai, kurie šiuos pranešimus renkasi pagal savo interesus. Kaip sako kai kurie ekspertai, naujojoje sistemoje „*svarbiausias laikas yra mano laikas*“.[144] Virtualiųjų bendruomenių formavimasis yra tik vienas iš tokios diferenciacijos pavyzdžių.

Antra, *didėjanti vartotojų socialinė stratifikacija*. Galimybių naudotis multimedija turės ne tik asmenys, disponuojantys laiko bei piniginiais ištekliais, bet ir šalys bei regionai, turintys pakankamai plačią rinką. Be to, šias galimybes lems ir interaktyviosios sistemos vartotojų kultūriniai (išsilavinimo) skirtumai. Turėjimas informacijos apie paieškos galimybes bei nusimanymas, kaip naudotis pranešimais, taps svarbiausiomis sąlygomis norintiems iš tiesų patirti šios sistemos privalumus, lyginant su standartinėmis vartotojo poreikiams pritaikytomis masinėmis medijomis. *Taigi multimedijoje apsigyvens dvi visiškai skirtingos vartotojų rūšys: sąveikaujantieji* (*interacting*) *ir sąveikaujamieji* (*interacted*). Pirmajai grupei priklausys tie, kurie sugebės patys atsirinkti reikiamas daugiakryptes ryšio grandines, o antrajai – tie, kuriems bus pateiktas ribotas jau „supakuotų“ pasirinkimų skaičius. O kas kuriai grupei priklausys, daugiausia lems priklausomybė klasei, rasei, lyčiai bei šaliai. Niveliuojančią masinės televizijos kultūrinę įtaką (nuo kurios praeityje paspruko tik nedidelė kultūros elito dalis) šiandien keičia socialiai stratifikuotas diferenciacijos procesas, sudarantis sąlygas lygiagrečiai egzistuoti vartotojo poreikiams pritaikytai masinių medijų kultūrai bei spontaniškai besikuriančių bendruomenių interaktyviajai tinklaveikai.

Trečia, *įvairių pranešimų jungimas į vieną pažintinę struktūrą*, kurią skatina įvairiausio pobūdžio pranešimų siuntinėjimas per vieną ir tą pačią sistemą, net jei ta sistema yra interaktyvi ir atrankinė (o iš esmės būtent todėl). Galimybė gauti informaciją apie garso bei vaizdo naujoves, šviestis bei stebėti įvairius renginius per vieną ir tą pačią mediją, net jei ta informacija gaunama iš skirtingų šaltinių,

[144] Negroponte (1995).

yra dar vienas žingsnis į perduodamos medžiagos turinio skirtumų nykimą, prasidėjusį su masinės televizijos atsiradimu. Kalbant apie šią mediją, skirtingų rūšių komunikacijos būdai neretai skolinasi vieni kitų kodus: interaktyviosios švietimo programos primena kompiuterinius žaidimus; žinių laidos konstruojamos kaip garso ir vaizdo šou; teismo bylų nagrinėjimo procesai transliuojami kaip muilo operos; popmuzika kuriama *MTV* televizijos stočiai, o sporto žaidynės yra specialiai režisuojamos toli esančiam žiūrovui, todėl jas vis sunkiau atskirti nuo veiksmo filmų, ir t. t. Kalbant apie vartotoją (interaktyviojoje sistemoje jis yra ir siuntėjas, ir gavėjas), galimybė rinktis skirtingo tipo pranešimus naudojantis vienu komunikacijos būdu ir lengvai peršokti nuo vieno būdo prie kito sumažina atstumą tarp skirtingų pažintinių bei jutiminių psichikos funkcijų. Problema ne ta, kad medija tampa pranešimu (*medium is the message*): pranešimai yra pranešimai. Simbolinio komunikacijos proceso metu savo skiriamųjų bruožų neprarandančių pranešimų kodai susilieja, sukurdami daugiabriaunį semantinį kontekstą, sudarytą iš atsitiktinio įvairių reikšmių mišinio.

Pagaliau bene *svarbiausias multimedijos bruožas yra gebėjimas aprėpti daugumą kultūrinės raiškos formų visais būdais*. Jos pasirodymas žymi garso bei vaizdo medijų ir spausdintų medijų, populiariosios ir intelektualinės kultūros, pramogų ir informacijos, mokslo ir tikybos sričių atskirumo ir atskyrimo pabaigą. Visos kultūrinės raiškos formos – nuo aukščiausių iki žemiausių, nuo elitiškiausių iki masiškiausių – pasireiškia kartu šioje skaitmeninėje visatoje, kuri susieja milžinišką, neistorinį hipertekstą, praeities, dabarties ir ateities komunikatyvaus proto apraiškas. Taip jos sukuria naują simbolinę aplinką. Virtualiąją realybę jos paverčia mūsų realybe.

## Realiosios virtualybės kultūra

Kultūros yra sudarytos iš komunikavimo procesų. Rolandas Barthesas ir Jeanas Baudrillardas prieš daugelį metų mus mokė, jog visų komunikavimo formų pagrindas yra simbolių kūrimas ir vartojimas.[145] Todėl realybė ir simbolinė reprezentacija neatskirtinos. Kiekvienos visuomenės žmonių gyvenimas bei veikla skleidėsi simbolinėje aplinkoje. Tad naujosios komunikacijos sistemos, organizuojamos elektroninės visų komunikacijos būdų (pradedant tipografiniais ir baigiant daugiajutiminiais) integracijos pagalba, istorinę specifiką nusako ne virtualiosios realybės išradimas, o realios virtualybės konstravimas. Žodyne aiškinama: „*realus* – iš tikrųjų egzistuojantis“, o „*virtualus* – egzistuojantis praktiškai, tačiau ne griežtąja prasme; tariamas“.[146] Taigi patyrimui atsiverianti realybė visuomet yra virtuali,

[145] Baudrillard (1972); Barthes (1978).

[146] *Oxford Dictionary of Current English* (1992): *Virtual* – being so in practice though not strictly or in name.

nes ji visada yra suvokiama per simbolius, suteikiančius veiklai prasmę, neapsiribojančią griežtais semantiniais jų apibrėžimais. Būtent šis visų kalbos atmainų gebėjimas koduoti dviprasmybę bei atverti kelią įvairioms interpretacijoms atskiria kultūrinės raiškos formas nuo formalaus (loginio, matematinio) mąstymo būdo. Būtent per mūsų diskursų daugiareikšmišką pobūdį ir net prieštaringumą atsiskleidžia žmogaus proto generuojamų pranešimų kokybė. Šis platus pranešimų prasmių kultūrinių variacijų diapazonas leidžia mums komunikuoti vieniems su kitais įvairiais lygmenimis – tiesiogiai ir netiesiogiai. Todėl kai elektroninės komunikacijos kritikai tvirtina, jog naujoji simbolinė aplinka neišreiškia „realybės", jie netiesiogiai nurodo į absurdiškai primityvią „nekoduotos" realios patirties, kuri niekuomet neegzistavo, sampratą. Kiekviena realybė yra perteikiama simboliais. Žmogiškojo, interaktyviojo komunikavimo – nesvarbu, per kokią mediją jis vyksta, – simboliai byloja ne patys apie save, o išreiškia jiems priskirtą semantinę reikšmę. Tam tikra prasme visas realybės suvokimas yra virtualus.

Kas tuomet yra komunikacijos sistema, kuri, kitaip nei jos istorinės pirmtakės, kuria *realiąją virtualybę? Tai – sistema, kurioje pati realybė (žmonių materialios ir simbolinės egzistencijos laukas) yra visiškai užgrobiama ir panardinama į virtualių vaizdų aplinką – tą išgalvotą pasaulį, kurio reiškiniai ne tik pasirodo ekrane, per kurį yra perduodama patirtis, bet ir patys tampa ta patirtimi.* Ši medija aprėpia įvairiausio pobūdžio pranešimus, nes jo galimybės tapo tokiomis plačiomis bei įvairiomis, o jis pats toks lankstus, kad į vieną multimedijos tekstą pajėgia sutelkti visą buvusią, esamą ir būsimą žmogiškąją patirtį (panašiai kaip Jorge'o Luiso Borgeso aprašyta unikalioji visatos sfera, kurią autorius pavadino „Aleph"). Aš jums pateiksiu pavyzdį, kuris padės aiškiau išreikšti šią mintį.

1992 metais, per Amerikos prezidento rinkimų kampaniją, viceprezidento pareigas ėjęs Danas Quayle'as sumanė stoti ginti tradicinių šeimos vertybių. Kad apgintų savo moralinius įsitikinimus, jis inicijavo neįprastą diskusiją su Murphy Brown. Murphy Brown, kurią vaidino puiki aktorė Candice Bergen, buvo pagrindinė populiaraus televizijos serialo herojė, įkūnijusi vertybes ir problemas „naujosios moters" – vienišos, dirbančios profesionalės, turinčios nepriklausomą požiūrį į gyvenimą. Maždaug tuo metu, kai vyko prezidento rinkimų kampanija, Murphy Brown (ne Candice Bergen) nusprendė pagimdyti nesantuokinį kūdikį. Viceprezidentas Quayle'as suskubo pasmerkti jos elgesį kaip netinkamą, tuo sukeldamas pasipiktinimo bangą visoje šalyje, ypač tarp dirbančių moterų. Murphy Brown (vis dar ne Candice Bergen) jam atsilygino tuo pačiu. Kitame serialo epizode ji pasirodė stebinti televizijos interviu, kuriame ją kritikavo viceprezidentas Quayle'as, ir, siekdama apginti savo teisę į naują moralę, ėmėsi garsiai kritikuoti politikų kišimąsi į moterų gyvenimą. Viskas baigėsi tuo, kad *Murphy Brown* padidino savo žiūrovų skaičių, o senamadiškas Dano Quayle'o konservatizmas „padėjo" prezidentui Bushui pralaimėti rinkimų kampaniją. Abu šie įvykiai buvo realūs bei socialiai aktualūs. 1999 metais, dar kartą varžydamasis pirminiame preziden-

to rinkimų etape kaip respublikonų kandidatas į prezidento postą, Danas Quayle'as pradėjo kampaniją nuo iššūkio, kad jis vis dar politikas, o Murphy Brown iš ekranų išnyko. Tai neturėjo jokio poveikio: po pirmojo rinkimų rato jo populiarumas buvo toks menkas, kad jis buvo priverstas iš jų pasitraukti. Šių dviejų personažų dialogas įgijo teksto, sudaryto iš realybės ir fantazijos, formą. Tiesioginis tariamo Murphy Brown pasaulio įsiterpimas į realią prezidento rinkimų kampaniją pakeitė Quayle'ą (arba, tiksliau, jo „tikrąjį" televizijos įvaizdį) į Murphy Brown vaizduotės pasaulio personažą. Buvo sukurtas supertekstas, į vieną pokalbį suliejęs aistringai artikuliuojamus, dviem patirties lygmenims atstovaujančius tekstus. Šiuo atveju virtualybė (tai yra Murphy Brown, įkūnijanti daugybės moterų padėtį, tačiau nekalbanti jokios konkrečios moters vardu) tapo realia ta prasme, kad ji realiai dalyvavo rinkimų į svarbiausią pasaulyje politinį postą procese, atlikdama gana svarbų vaidmenį. Be abejo, tai kraštutinis ir neįprastas pavyzdys, tačiau aš manau, jog jis iliustruoja mano analizę, praskaidrindamas jos abstrakcijų miglą. Tikėdamasis, jog taip ir yra, norėčiau dar kai ką patikslinti.

Naujoji komunikacijos sistema, grindžiama skaitmenine, tinklaveikine įvairių komunikavimo būdų integracija, aprėpia ir suteikia plačią erdvę visoms kultūrinės raiškos formoms. Jai atsiradus, visiems naujoje visuomenėje sklandantiems pranešimams įsigaliojo dvejetainis principas – dalyvavimo/nedalyvavimo multimedijos komunikacijos sistemoje principas. Tik patekęs į šią integruotąją sistemą pranešimas gali būti komunikuojamas ir socializuojamas. Visi kiti pranešimai lieka klaidžioti individų vaizduotėje ar vis labiau visuomenės izoliuojamose subkultūrose. Žvelgiant iš visuomenės perspektyvos, *elektroninė komunikacija (tipografinė, garsinė, vaizdinė ar kompiuterinė)* yra *komunikacija*. Tačiau tai nereiškia, jog vyksta kultūrinės raiškos formų homogenizavimas ir įsivyrauja keleto pagrindinių siuntėjų kodai. Būtent dėl įvairovės, lankstumo bei galimybės veikti daugeliu skirtingų režimų naujoji komunikacijos sistema yra pajėgi aprėpti bei integruoti visas raiškos formas ir įvairius interesus, vertybes bei vaizduotės kūrinius, taip pat ir išreikšti socialinius konfliktus. Tačiau norint patekti į sistemą, reikia mokėti prisitaikyti prie jos logikos, kalbos, įėjimo, kodavimo ir šifravimo būdų. Štai kodėl, kalbant apie galimus socialinius padarinius, taip svarbu, kad būtų plėtojamas daugiamazgis, horizontalusis interneto tipo komunikacijos tinklas, o ne centralizuotai valdoma „vaizdo įrašų pagal poreikį" multimedijos sistema. Kliūčių trokštantiems patekti į šią komunikacijos sistemą kūrimas bei slaptažodžių norintiems platinti bei skleisti savo pranešimus po visą sistemą vartojimas tampa pagrindiniais naujosios visuomenės kultūrinių susirėmimų laukais, o jų padariniai lems šioje istoriškai naujoje aplinkoje neišvengiamai kilsiančių simbolinių konfliktų rezultatus. Nuo to, kas naujojoje sistemoje bus *sąveikaujantieji*, o kas – *sąveikaujamieji* – (vartojant terminiją, kurios reikšmę apibūdinau anksčiau) – daugiausia priklausys dominavimo sistemos bei išsilaisvinimo procesų forma informacinėje visuomenėje.

Daugumos kultūrinės raiškos formų įtraukimas į integruotąją komunikacijos sistemą, grindžiamą skaitmenine elektronine signalų gamyba, paskirstymu bei mainais, turi didžiulį poveikį socialinėms formoms bei procesams. Viena vertus, tai gerokai susilpnina simbolinę galią tradicinių, sistemai nepriklausančių siuntėjų, kurie visur skleidžia istoriškai užšifruotas socialinių normų sistemas – religijos, moralės, autoriteto, tradicinių vertybių bei politinės ideologijos. Jos neišnyks, o tik susilpnės, žinoma, jei nebus perkoduotos taip, kad tiktų naujajai sistemai, kurioje jų galią išpūs dvasiniais kanalais perduodamų įsitikinimų elektroninio materializavimo priemonės: elektroniniai pamokslininkai bei interaktyvūs fundamentalistų tinklai mūsų visuomenėse yra daug efektyvesnės, giliau įsismelkiančios indoktrinavimo formos, negu kokių nors tolimų charizmatinių autoritetų mokymų perdavimas akis į akį. Būdamos priverstos susitaikyti su transcendentinių tiesų, pornografijos pagal poreikį, muilo operų bei pokalbių linijų koegzistavimu šioje žemėje, dvasinės jėgos vis dar gali savo pusėn patraukti sielas, tačiau nebeturi antžmogiško statuso. Belieka žengti paskutinį žingsnį visuomenės sekuliarizacijos linkme, net jei tai kartais įgytų paradoksalų paties įvairiausio turinio religijos plataus vartojimo pavidalą. Pagaliau visuomenės išties baigia atsikratyti iliuzijų, nes visi stebuklai vyksta elektroninėje erdvėje ir gali būti įkomponuoti į save konstruojantį vaizdų pasaulį.

Kita vertus, naujoji komunikacijos sistema radikaliai transformuoja erdvę ir laiką – pamatines žmogaus gyvenimo plotmes. Vietovės netenka savo kultūrinės, istorinės, geografinės reikšmės ir yra reintegruojamos į funkcinius tinklus ar vaizdų koliažus: taip yra kuriama srautų erdvė, kuri išstumia vietų erdvę. Naujoji komunikacijos sistema ištrina ir laiką, nes praeitis, dabartis ir ateitis gali būti programuojamos taip, kad sąveikautų vieno pranešimo kontekste. *Srautų erdvė* ir *bematis laikas* yra naujõsios kultūros, įveikiančios ir aprėpiančios istoriškai perduodamų vaizdavimo sistemų įvairovę, materialieji pamatai. Tai yra realiosios virtualybės kultūra, kurioje fantazijos tampa tikrove.

# 6
# Srautų erdvė

Erdvė ir laikas yra pamatinės materialios žmogiškojo gyvenimo plotmės. Fizikai atskleidė šių sąvokų sudėtingumą kitapus klaidinamo intuityvaus jų paprastumo. Moksleiviai žino, kad erdvė ir laikas yra susiję. Supergrandinės teorija – paskutinis mados klyksmas fizikoje – propaguoja dešimtmatės hipererdvės (kurios viena iš plotmių yra laikas) hipotezę.[1] Žinoma, mūsų studijoje nėra galimybių jos aptarti, nes ši išimtinai skirta *socialinei erdvės ir laiko reikšmei* analizuoti. Tačiau šią sudėtingą problemą aš imuosi nagrinėti ne dėl retorinio skrupulingumo. Norėčiau, kad apsvarstytume socialines laiko ir erdvės formas, kurių negalėtume įsprausti į ankstesnių, sociotechninių struktūrų nulemtų laiko ir erdvės suvokimo būdų rėmus.

Kadangi laikas ir erdvė gamtoje ir visuomenėje yra susiję, tai juos kaip tokius aš ir nagrinėsiu, nors, kad būtų aiškiau, šiame skyriuje aptarsiu erdvę, o kitame – laiką. Tokią seką pasirinkau neatsitiktinai: kitaip nei klasikinės socialinės teorijos, kurios laikosi laiko pirmenybės erdvės atžvilgiu prielaidos, aš siūlau hipotezę, kad tinklaveikos visuomenėje erdvė sistemina laiką. Tikiuosi, kad šis teiginys per mano siūlomą dviejų skyrių intelektinę kelionę taps aiškesniu.

Erdvę ir laiką transformuoja informacinių technologijų paradigmos bei dabartinės istorinės kaitos (tokios, kokia ji aprašyta šioje knygoje) nulemtų socialinių formų bei procesų poveikis. Vis dėlto tikroji transformacija labai skiriasi nuo sveiku protu grindžiamų technologinio determinizmo ekstrapoliacijų. Pavyzdžiui, akivaizdu, jog tobulesnės telekomunikacijų technologijos turėtų sudaryti sąlygas bendrovėms steigti savo įstaigas tam pritaikytose vietose gražiausiuose pasaulio

[1] Kaku (1994).

kampeliuose ir šitaip nutraukti brangiai kainuojančių, perpildytų ir nemalonių verslo rajonų tradiciją. Vis dėlto Mitchello Mosso atlikta empirinė telekomunikacijų poveikio devintojo dešimtmečio Manheteno verslo pasauliui analizė parodė, jog dėl priežasčių, kurias aptarsime vėliau, telekomunikacijų technologijos buvo vienas iš veiksnių, sąlygojusių lėtesnį bendrovių kraustymąsi iš Niujorko miesto. Remiantis dar vienu pavyzdžiu iš kitos socialinės srities, buvo tikėtasi, jog namų ūkių pagrindu vykstanti elektroninė komunikacija padės spręsti tankiai gyvenamų miestų problemą bei sumažins socialinių kontaktų skaičių fizinėje erdvėje. Tačiau pirmoji masinė kompiuterinio ryšio sistema – 5 skyriuje aprašytas prancūzų „Minitelis" – devintąjį dešimtmetį atsirado pulsuojančioje miesto aplinkoje, kurios gyvybingumą ir tiesioginio socialinio bendravimo intensyvumą kažin ar galėjo sumažinti. Veikiau priešingai – prancūzų studentai naudojosi „Miniteliu" demonstracijoms prieš vyriausybę sėkmingai rengti. Dešimtojo dešimtmečio pradžioje Jungtinėse Valstijose, Europoje ar Japonijoje telesusisiekimą (*telecommuting*) – darbą namuose, naudojantis elektroniniu ryšiu – praktikavo tik labai nedidelė dirbančių žmonių dalis (JAV – nuo 1 iki 2 procentų per dieną), jei neturėsime galvoje senos, įprastos profesionalų praktikos dirbti namuose ar, esant galimybei, organizuoti savo veiklą pagal lanksčiąją darbotvarkę ir laisvai renkantis erdvę.[2] Nors darbą namuose ne visą darbo dieną galima vertinti kaip ateities profesinės veiklos modelį, tačiau šis modelis vystosi iš tinklaveikos įmonės bei lanksčiojo darbo proceso, nagrinėtų ankstesniuose skyriuose, o ne tiesiogiai iš naujųjų technologijų. Šie patikslinimai yra nepaprastai svarbūs teoriniu ir praktiniu atžvilgiais. Toliau ir nagrinėsime šią sudėtingą technologijos, visuomenės bei erdvės sąveiką.

Judėdamas šia kryptimi, analizuosiu empirinius duomenis apie bazinių ekonominės veiklos sričių – tiek pažangiųjų paslaugų, tiek ir gamybos – geografijos transformaciją naujojoje technologinėje sistemoje. Paskui pasistengsiu apibendrinti negausius duomenis apie „elektroninių namų" reiškinio bei miesto raidos sąveiką ir pasamprotausiu apie pastarojo meto miesto formų raidą įvairiuose kontekstuose. Tuomet pastebėtas tendencijas sujungsiu į naują erdvinės logikos modelį, kurį vadinu *srautų erdve*. Šį modelį aš priešpriešinsiu istoriškai įsitvirtinusiam *vietų erdvės* modeliui, taip pat parodysiu, kaip dialektinė srautų erdvės ir vietų erdvės priešprieša atsispindi šiandien vykstančiuose ginčuose dėl architektūros ir miestų projektavimo. Šio intelektinio maršruto tikslas yra nubrėžti kontūrus naujojo erdvinio proceso – srautų erdvės, – tampančio vyraujančia galios ir funkcijos išraiška mūsų visuomenėse. Nepaisant visų savo pastangų naująją erdvinę logiką grįsti empiriniais duomenimis, šio skyriaus pabaigoje būsiu priverstas supažindinti skaitytoją su kai kuriais socialinės erdvės teorijos pagrindiniais teiginiais, kuriuos reikia

[2] Puikią telekomunikacijų technologijų ir erdvės organizavimo procesų sąveikos apžvalgą žr.: Graham ir Marvin (1996). Duomenis apie telekomunikacijų poveikį verslo rajonams rasite: Moss (1987, 1991, 1992: 147–158). Glaustą duomenų apie darbą ne firmoje išsivysčiusiose visuomenėse apžvalgą žr.: Korte et al. (1988) ir Qvortup (1992).

žinoti, norint suvokti dabartinę materialių mūsų patirties pagrindų kaitą. Tikiuosi, jog mano abstrakčius samprotavimus apie naujas erdvines formas bei procesus sustiprins esamų duomenų apie vyraujančių ekonominių funkcijų bei socialinių praktikų naujausias erdvines konfigūracijas trumpa apžvalga.[3]

## Pažangiosios paslaugos, informacijos srautai ir globalinis miestas

Informacinė, globalinė ekonomika yra organizuojama vadovavimo ir kontrolės centrų, kurie koordinuoja, atnaujina bei valdo tarpusavyje susipynusių firmų tinklų veiklą.[4] Pažangiosios paslaugos, tarp jų – finansų, draudimo, nekilnojamojo turto, konsultavimo, teisinės, reklamos, projektavimo, rinkodaros, viešųjų ryšių, apsaugos, informacijos kaupimo bei informacijos sistemų valdymo, taip pat tyrimų ir diegimo bei mokslo naujovių paslaugos, sudaro branduolį visų ekonomikos procesų, kad ir kur jie vyktų – gamybos, žemės ūkio, energetikos ar įvairaus profilio paslaugų srityse.[5] Visas jas galima priskirti žinių kūrimui bei informacijos srautams.[6] Pažangiųjų telekomunikacijų sistemų dėka jos gali būti sklaidomos po visą pasaulį. Vis dėlto daugiau nei dešimtmetį atliekami šios srities tyrimai atskleidė kitokį erdvinį modelį, pasižymintį vienalaikiu pažangiųjų paslaugų išsklaidymu ir koncentracija.[7] Viena vertus, daugelyje šalių pažangiųjų paslaugų sektoriuje dirbančių žmonių skaičius ir sukuriama BNP dalis smarkiai padidėjo, o didžiosiose pasaulio sostinėse užimtumo bei investicijų lygis šioje srityje kyla sparčiausiai.[8] Paslaugos paplitusios visur, visoje planetoje, išskyrus marginalines „juodąsias skyles". Kita vertus, aukštesnysis šios kategorijos paslaugų segmentas yra su-

[3] Šio skyriaus empirinė bazė ir analitiniai pagrindai daugiausia buvo suformuoti remiantis mano devintąjį dešimtmetį atliktais tyrimais, išnagrinėtais ir apibendrintais knygoje *The Informational City: Information Technology, Economic Restructuring, and the Urban-Regional Process* (Castells 1989b, „Informacinis miestas: informacinės technologijos, ekonomikos restruktūrizacija ir urbanistiniai-regioniniai procesai"). Nors šiame skyriuje buvo panaudota ir nauja, papildoma informacija apie įvairias šalis bei išplėtoti nauji teoriniai samprotavimai, vis dėlto aš rekomenduoju skaitytojui tą knygą kaip papildomą smulkesnės informacijos bei empirinės medžiagos šaltinį prie čia pristatomos analizės. Todėl *čia dar kartą nenurodinėsiu empirinių duomenų šaltinių, kuriais buvo remiamasi ir kurie buvo cituojami minėtoje knygoje*. Šią išnašą vertinkite kaip bendrą šaltinių bei medžiagų, naudotų knygoje *The Informational City*, nuorodą. Šiuolaikinį minėtų klausimų aptarimą taip pat rasite Graham ir Marvin (1996; 2000). Istorinę, analitinę bei kultūrinę miestų raidos apžvalgą rasite genialiajame sero Peter Hall (1998) veikale. Tarptautinė perspektyva urbanizacijos klausimais pristatoma Borja ir Castells (1997) studijoje.

[4] Puikią šiandien visame pasaulyje vykstančių erdvinių formų bei procesų kaitos apžvalgą žr.: Hall (1995: 3–32).

[5] Daniels (1993).

[6] Norman (1993).

[7] Graham (1994).

[8] Enderwick (1989).

telktas į keleto šalių kelis centrus.[9] Šis koncentracijos modelis atitinka miestų centrų hierarchijos modelį, kuriame sudėtingas (galios ir įgūdžių atžvilgiu) funkcijas atlieka keli pagrindiniai verslo centrai.[10] Saskia Sassen savo klasikinėje globalinio miesto analizėje parodė, kad Niujorkas, Tokijas ir Londonas vyrauja tarptautinėje finansų rinkoje bei teikia daugiausia tarptautinio masto konsultavimo ir verslo paslaugų.[11] Šie trys centrai drauge finansų prekybai pajungia visą laiko juostų spektrą bei veikia daugiausia kaip vienas toje pačioje nenutrūkstamai sudarinėjamų sandorių sistemoje. Tačiau kiti centrai taip pat svarbūs, o kai kuriuose specifiniuose prekybos segmentuose jie vaidina net ir reikšmingesnį vaidmenį, pavyzdžiui, Čikaga ir Singapūras, sudarinėjant būsimųjų sandorių sutartis (Čikagoje jos pradėtos sudarinėti 1972 metais). Honkongas, Osaka, Frankfurtas, Ciūrichas, Paryžius, Los Andželas, San Franciskas, Amsterdamas ir Milanas taip pat yra svarbūs finansų bei tarptautinio verslo paslaugų centrai.[12] Nemažai „regioninių centrų" sparčiai jungiasi į šį tinklą, nes visame pasaulyje atsiveria naujosios rinkos (*emerging markets*): Madridas, San Paulas, Buenos Airės, Meksikas, Taipėjus, Maskva, Budapeštas ir kt.

Plėsdamasi bei įtraukdama naujas rinkas, globali ekonomika taip pat organizuoja gamybą pažangiųjų paslaugų, reikalingų efektyviai valdyti į sistemą įsiliejančius naujus vienetus bei nuolat kintančių jų tarpusavio sąsajų padėtis.[13] Geras pavyzdys šiuo atžvilgiu yra Madridas, kuris iki 1986 metų tam tikra prasme buvo globalios ekonomikos užkampis. Tais metais Ispanija įstojo į Europos Sąjungą ir atsivėrė užsienio kapitalo investicijoms į vertybinių popierių biržas, bankines operacijas, bendrovių paprastąsias akcijas bei nekilnojamąjį turtą. Kaip parodėme savo tyrime,[14] 1986–1990 metais tiesioginės užsienio investicijos į Madridą ir Madrido vertybinių popierių biržą pradėjo sparčios regioninės ekonomikos plėtros etapą, sukėlė tikrą nekilnojamojo turto verslo bumą bei paskatino užimtumo didėjimą verslo paslaugų sektoriuje. Nuo 1982 iki 1988 metų užsienio investuotojų Madride įsigytų vertybinių popierių vertė padidėjo nuo 4494 milijonų iki 623 445 milijonų pesetų. Tiesioginės užsienio investicijos į šalies sostinę išaugo nuo 8000 milijonų pesetų 1985 metais iki beveik 400 000 milijonų 1988 metais. Įstaigų pastatų statybos Madrido centre bei gyvenamojo nekilnojamojo turto verslas devintojo dešimtmečio pabaigoje suklestėjo taip, kaip ir Niujorke ar Londone. Sostinė patyrė esminę transformaciją tiek dėl brangios miesto centro erdvės išsiplėtimo, tiek ir dėl masinės urbanizacijos, kuri iki tol Madride nebuvo paplitusi.

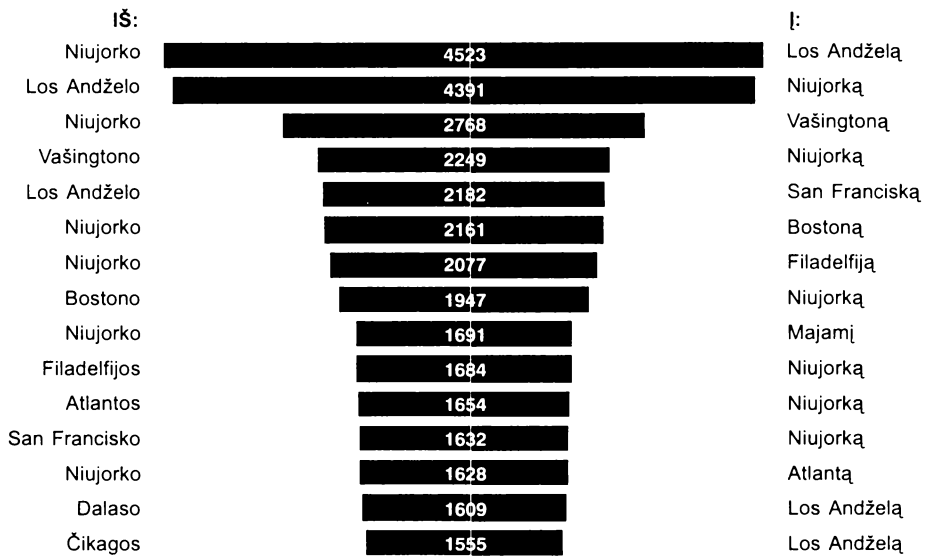
---

[9] Daniels (1993).
[10] Thrift (1986); Thrift ir Leyshon (1992).
[11] Sassen (1991).
[12] Daniels (1993).
[13] Borja et al. (1991).
[14] Tyrimo santrauką žr.: Castells (1991).

Tą pačią argumentacijos kryptį reprezentuoja ir Cappelino tyrimas apie paslaugų tinklaveiką Europos miestuose. Tyrimas parodė, jog Europos Sąjungoje stiprėja vidutinio dydžio miesto centrų tarpusavio priklausomybė ir kompleksiškumas. Cappelinas priėjo prie išvados, jog „santykinė miestų–regionų ryšių svarba nublanksta prieš skirtingų regionų bei šalių miestų tarpusavio ryšių svarbą... Tam tikruose poliuose telkiasi naujos veiklos sritys. Tai reiškia, jog didėja skirtumai tarp miesto polių ir juos supančių rajonų".[15] Taigi globalinio miesto fenomeno negalima suvesti į keletą hierarchijos viršūnėje esančių miestų centrų. Tai procesas, kuris įvairiu intensyvumu ir įvairiu mastu į globalinį tinklą sujungia pažangiąsias paslaugas, gamybos centrus bei rinkas, atsižvelgiant į tai, kokį vaidmenį pagal svarbumą globaliame tinkle atlieka veiklos rūšys, vystomos kiekviename šių regionų. Kiekvienoje šalyje tinklaveikos struktūra yra atgaminama regioniniuose ir vietiniuose centruose. Taip į globalinį tinklą yra sujungiama visa sistema. Šiuos taškus supančios teritorijos vaidina kaskart menkesnį vaidmenį, tolydžio tapdamos tiesiog nebereikalingomis, neveikliomis. Pavyzdžiui, Meksiko miesto *colonias populares* (*naujakurių gyvenvietės*) sudaro apie du trečdalius šalies sostinės gyventojų, tačiau neturi beveik jokio poveikio Meksiko, kaip tarptautinio verslo centro, funkcionavimui.[16] Be to, globalizacija skatina regionizmą. Philipas Cooke'as, tyrinėdamas dešimtojo dešimtmečio Europos regionus, nustatė, kad visoje Europoje didėjanti ekonominės veiklos šakų internacionalizacija regionus padarė dar labiau priklausomus nuo tų veiklos šakų. Regionai, veikiami vyriausybių bei verslo elito, persitvarkė taip, kad galėtų varžytis globalioje ekonomikoje bei sukūrė bendradarbiavimo tinklus tarp regioninių institucijų ir tarp regioninių bendrovių. Taigi regionai ir kiti administraciniai vienetai ne nyksta, o yra integruojami į tarptautinius tinklus, jungiančius jų dinamiškiausius sektorius į vieną.[17]

Informacijos srautų struktūros globalioje ekonomikoje apytikslį įvertinimą pateikė Michelsonas ir Wheeleris, išanalizavę duomenis apie siuntų srautą per vieną garsiausių verslo kurjerių bendrovę *Federal Express Corporation*.[18] Jie tyrinėjo greitojo pašto (laiškų, siuntų bei dėžių) judėjimą dešimtąjį dešimtmetį tarp JAV verslo centrų, taip pat tarp didžiausių JAV pašto centrų ir užsienio šalių. Jų analizė atskleidė dvi pagrindines tendencijas (jos pavaizduotos pieš. 6.1 ir 6.2): a) kai kurių centrų, pavyzdžiui, Niujorko, po jo Los Andželo, dominavimo stiprėjimą bėgant laikui; b) išskirtines valstybines ir tarptautines sąveikos grandines. Mokslininkai padarė tokią išvadą:

[15] Cappelin (1991: 237).
[16] Davis (1994).
[17] Cooke ir Morgan (1993); Cooke (1994).
[18] Michelson ir Wheeler (1994).

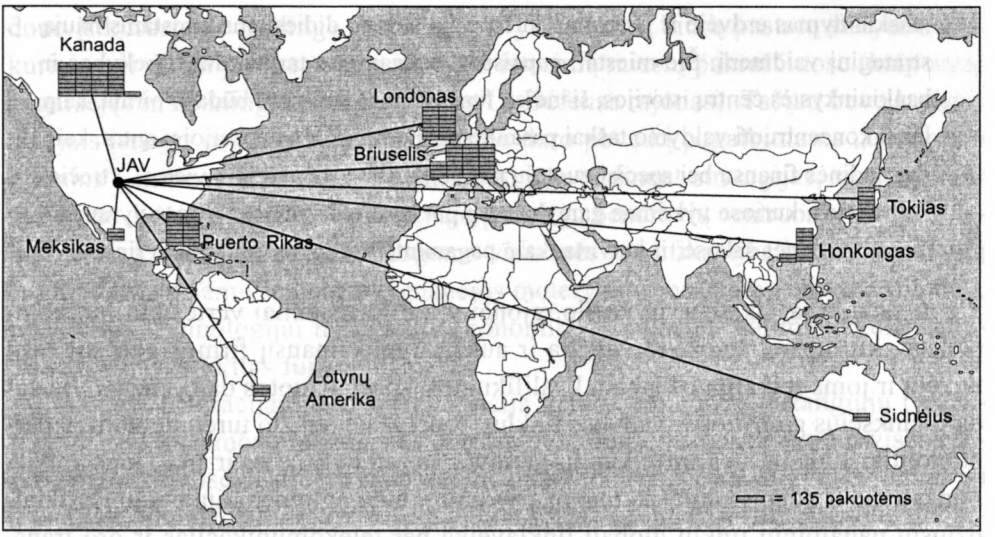



**Pieš. 6.1. Didžiausia absoliuti informacijos srautų plėtra 1982 ir 1990 m.**
*Šaltinis*: *Federal Express* duomenys; parengė Michelson ir Wheeler (1994).

„Visi rodikliai rodo hierarchinės valdymo ir kontrolės funkcijų struktūros stiprėjimą informacijos mainuose... Informacijos kaupimąsi tam tikrose vietose lemia aukšti lygmens neapibrėžtumai, kuriuos sukelia technologiniai pokyčiai, masinių rinkų skaičiaus mažėjimas, išsilaisvinimas iš valstybinio reguliavimo, rinkų globalizacija... (Vis dėlto) vystantis dabartinei epochai, lankstumas, kaip svarbiausias problemų sprendimo mechanizmas, ir aglomeracinė ekonomika, kaip svarbiausias lokalizacijos veiksnys, liks tokie pat svarbūs. Miesto, kaip ekonominių sandorių gravitacinio centro, reikšmė taip pat neišnyks. Tačiau iškilus tarptautinių rinkų reguliavimo grėsmei... kai labiau paaiškės ekonominio žaidimo taisyklės bei žaidėjai, informacijos industrijos koncentracija sulėtės, ir kai kurie gamybos ir paskirstymo elementai prasiskverbs į žemutinius internacionalizuotos miestų hierarchijos lygmenis“.[19]

Beje, tinklaveikos hierarchija nėra nei tvirta, nei stabili: greičiausiai ji yra veikiama negailestingos miestų tarpusavio konkurencijos bei labai rizikingų finansų ir nekilnojamojo turto investicijų. Viename išsamiausių veikalų šia tema P. W. Danielsas aiškina, jog nepavyko sėkmingai įgyvendinti didelio Londono Docklando gyvenamajame rajone įsikūrusio *Canary Wharf* (Kanarų prieplauka pavadinto verslo centro – *vert. past.*) rekonstrukcijos projekto iš dalies todėl, kad jos autorės – susikompromitavusios Kanados firmos *Olympia & York* – strategija buvo pernelyg išplėsta ir ji nepajėgė pasinaudoti dešimtojo dešimtmečio pradžioje susidariusia

[19] Michelson ir Wheeler (1994: 102–103).




**Pieš. 6.2. Informacijos eksportas iš Jungtinių Valstijų į svarbiausius pasaulio regionus bei centrus**
*Šaltinis*: *Federal Express* duomenys, 1990; parengė Michelson ir Wheeler (1994).

biurų projektavimo bumo situacija, sumažėjus užimtumui finansinių paslaugų srityje Londone ir Niujorke. Jis priėjo prie išvados, jog:

> „Paslaugų įsiveržimas į tarptautinę rinką padarė globalinę miestų sistemą lankstesnę, o sykiu ir konkurencingesnę negu buvo anksčiau. Kaip rodo *Canary Wharf* patirtis, plataus masto miestų planavimo ir rekonstrukcijos rezultatai ėmė priklausyti nuo išorinių tarptautinių veiksnių, kuriems jie turi ribotą galią".[20]

Dešimtojo dešimtmečio pradžioje, kai Bankokas, Taipėjus, Šanchajus, Meksikas ir Bogota patyrė tikrą verslo iniciatyvų miestų plėtros srityje proveržį, kitus miestus, kaip antai Madridą, Niujorką, Londoną ir Paryžių, ištiko krizė, sukėlusi staigų nekilnojamojo turto kainų mažėjimą bei sustabdžiusi naujas statybas. Vėliau, baigiantis dešimtajam dešimtmečiui, nekilnojamojo turto kainos Londone ir Niujorke gerokai padidėjo, o štai didžiųjų Azijos miestų centrus ištiko finansų krizė, kurią iš dalies lėmė išpūstos jų nekilnojamojo turto rinkų kainos (žr. III tomą). Šis įvairiais tarpsniais bei skirtingose pasaulio vietose nuvilnijęs miestų kaitos procesas rodo, jog bet kuri vietovė, taip pat ir didieji miestai, yra pažeidžiami ir priklausomi nuo besikeičiančių globalinių srautų.

Tačiau kodėl pažangiųjų paslaugų sistemos būtinai turi būti sutelktos į keletą didelių verslo centrų? Įtikinamą atsakymą į šį klausimą pateikia Saskia Sassen, apibendrinusi ilgametę savo pačios ir kitų tyrinėtojų darbo patirtį. Ji teigia, kad:

[20] Daniels (1993: 166).

„Išsklaidymas erdvėje ir globalinė integracija sukūrė didiesiems miestams naują strateginį vaidmenį. Šie miestai, nepaisant jų ilgametės tarptautinės prekybos ir bankininkystės centrų istorijos, šiandien funkcionuoja keturiais būdais: pirma, kaip labai koncentruoti valdymo taškai pasaulio ekonomikos organizacijoje; antra, kaip pagrindinės finansų bei specializuotųjų paslaugų firmų susitelkimo vietos...; trečia, kaip vietos, kuriose vykdoma gamyba, taip pat kuriamos naujovės šiose vyraujančiose pramonės šakose; ir ketvirta, kaip pagamintų produktų ir naujovių rinkos".[21]

Šie miestai arba, tiksliau, jų verslo rajonai yra informaciniai vertės kūrimo kompleksai, kuriuose bendrovių valdžia ir aukšto lygio finansų firmos gali susirasti tiekėjų ir joms reikalingos labiau kvalifikuotos, specializuotos darbo jėgos. Jie sudaro lanksčius gamybos ir vadybos tinklus, todėl *nėra* reikalo turėti nuolatinių darbuotojų ar tiekėjų, nes prireikus jų galima pasisamdyti laiku ir tiek, kiek reikia. Lankstumą ir adaptyvumą skatina pagrindinių tinklų aglomeracija bei jų išsisklaidžiusių pagalbinių tinklų globali tinklaveika per telekomunikacijas ir oro transportą. Prie aukšto lygio veiklos sričių koncentravimo į keletą centrų stiprinimo prisideda ir kiti veiksniai. Didelės bendrovių investicijos į brangų nekilnojamąjį turtą rodo, kad jos nenori trauktis kur nors kitur, nes toks žingsnis paskatintų jų ilgalaikio turto nuvertėjimą. Be to, bendravimas akis į akį priimant svarbius sprendimus vis dar yra neišvengiamas išsikerojusios šnipinėjimo praktikos epochoje, nes, kaip Saskiai Sassen per pokalbį prisipažino vienas vadybininkas, verslo sandoriai kartais yra šiek tiek nelegalūs.[22] Ir pagaliau didieji verslo centrai didelę paklausą turintiems aukšto lygio profesionalams vis dar teikia didžiausias galimybes kilti karjeros laiptais, įgyti socialinę padėtį bei tenkinti asmenines reikmes, pvz., leisti vaikus į prestižines mokyklas bei tapti simboliniais demonstratyvaus vartojimo viršūnėlės nariais, daugybę pinigų išleidžiančiais pramogoms bei menui.[23]

Vis dėlto pažangiosios paslaugos, o juo labiau paslaugos apskritai, yra decentralizuotai išsisklaidžiusios po verslo centrų periferijas, po mažesnius miestus, menkai išsivysčiusius regionus bei šalis.[24] Jungtinėse Valstijose (pavyzdžiui, Atlantos mieste, Džordžijos valstijoje, arba Omahos mieste, Nebraskos valstijoje), Europoje (Barselonoje, Nicoje, Štutgarte, Bristolyje) bei Azijoje (Bombėjuje, Bankoke, Šanchajuje) iškilo nauji regioniniai paslaugų centrai. Didžiųjų verslo centrų periferijose – tarkime, San Francisko Volnut Kryke (Walnut Creek) ar netoli Lon-

[21] Sassen (1991: 3–4).

[22] Sassen asmeniniai užrašai prie stiklo argentinietiško vyno. Viešbutis *Harvard Inn*, 1994 m. balandžio 22 d.

[23] Globalių miestų, kurių pavyzdžiu pasirinktas Niujorkas, socialinės diferenciacijos apytikslį vaizdą pateikia Mollenkopf (1989) savo straipsnių rinkinyje bei Mollenkopf ir Castells (1991); taip pat žr.: Zukin (1992).

[24] Faktinių duomenų apie erdvinę paslaugų struktūrų decentralizaciją rasite Marshall et al. (1988); Castells (1989b: sk. 3); Daniels (1993: sk. 5).

dono įsikūrusiame Rydinge (Reading) – vyksta naujų biurų pastatų statybos. Kai kurie nauji dideli paslaugų centrai iškilo istorinių miestų pakraščiuose (kaip antai pagarsėjęs ir sėkmingiausias Paryžiaus La Défense rajonas). Tačiau beveik visais atvejais įstaigų veiklos decentralizavimas daro poveikį pagalbiniams „užnugario biurams", kurie atlieka daugybę sandorių, įgyvendinant strategijas, sumanytas ir sudarytas didžiųjų finansų ir pažangiųjų paslaugų bendrovių centruose.[25] Tai – veiklos rūšys, kuriose darbuojasi dauguma vidutinės kvalifikacijos biuro darbuotojų – daugiausia priemiesčiuose gyvenančios moterys. Nemažą šių veiklos rūšių dalį, plėtojantis technologijai ir sukantis ekonomikos karuselei, galima pakeisti kitomis arba pavesti kitas funkcijas.

Nei koncentracija, nei decentralizacija nėra svarbiausias pažangiųjų paslaugų erdvinės sistemos bruožas, nes abu šie procesai vyksta vienu metu visose šalyse ir žemynuose. Tai nėra ir jų geografijos hierarchija, kadangi ši sistema yra vienas iš kintančios pinigų ir informacijos srautų geometrijos intakų. Juk kas devintojo dešimtmečio pradžioje būtų galėjęs numatyti, kad Taipėjus, Madridas ar Buenos Airės taps svarbiais tarptautiniais finansų ir verslo centrais? Aš tikiu, jog megapolis Honkongas-Šendženas-Gvandžu-Džuhajus-Makao XXI a. pradžioje taps viena pagrindinių finansų ir verslo sostinių, šitaip sukelsiančių globalios pažangiųjų paslaugų geografijos persiorentavimą.[26] Tačiau jei ši mano prognozė nepasitvirtintų, šiame skyriuje plėtojamos erdvinės analizės atžvilgiu tai būtų antraeilis dalykas. Taip yra todėl, kad nors faktinė aukšto lygio centrų lokalizacija kiekvieną laikotarpį daugiausia lemia turto ir galios persiskirstymą pasaulyje, tačiau erdvinės naujosios sistemos logikos atžvilgiu svarbiausias dalykas yra jos tinklų visapusiškumas. Globalinis miestas yra ne vieta, o procesas. Tai – procesas, kai į globalų tinklą susijungia pažangiųjų paslaugų gamybos ir vartojimo centrai bei jų pagalbininkės vietos bendruomenės, tačiau sykiu dėl informacijos srautų pobūdžio menkėja jų sąsajos su kitomis, atokesnėmis krašto vietovėmis.

## Naujoji industrinė erdvė

Aukštųjų technologijų gamybos, t.y. mikroelektronika grįstos ir kompiuterizuotos gamybos, raida lėmė ir naują pramonės išsidėstymo logiką. Elektronikos firmos – naujųjų informacinių technologijų įrenginių gamintojos – pirmosios pradėjo naudoti gamybos išdėstymo strategiją, kuriai sudarė sąlygas plėtotis ir kurios reikalavo informacija paremtas gamybos procesas. Devintąjį dešimtmetį Kalifornijos universiteto Berklio miestų ir regionų plėtros planavimo instituto profesūra, magistrantai ir doktorantai atliko daug empirinių tyrimų – jie padėjo iš-

[25] Žr.: Castells (1989b: sk. 3); Dunford ir Kafkalas (1992).
[26] Žr.: Henderson (1991); Kwok ir So (1992, 1995).

ryškinti „naujosios industrinės erdvės“ profilį.[27] Jai būdingas technologinis ir organizacinis gebėjimas paskirstyti gamybos procesą po įvairias vietas, o sykiu jį iš naujo sujungti per telekomunikacinius ryšius bei lanksčiosios ir tiksliosios mikroelektronikos komponentų gamybą. Be to, dėl kiekviename gamybos etape reikalingos stabilios darbo jėgos, taip pat dėl labai skirtingų šios darbo jėgos segmentų gyvenimo sąlygų ypatumų – socialinių bei aplinkos – patartina paisyti kiekvieno gamybos proceso etapo geografinės specifikos. To reikia paisyti todėl, kad aukštųjų technologijų gamybos srityje dirbančių žmonių profesinė sudėtis visapusiškai skiriasi nuo vyravusios tradicinėje gamybos sferoje: ji organizuota pagal dvipolę maždaug panašaus dydžio darbuotojų grupių sistemą. Pirmąją grupę sudaro aukštos kvalifikacijos, mokslą ir technologijas išmananti darbo jėga, o antrąją – nekvalifikuoti darbininkai, atliekantys rutinines konvejerines ir pagalbines operacijas. Nors gamybos automatizavimas vis labiau skatina bendroves atsisakyti žemutinės grandies darbuotojų, tačiau dėl stulbinamo gamybos apimčių didėjimo vis dar reikia ir kurį laiką dar reikės daug nekvalifikuotų ir pusiau kvalifikuotų darbininkų, kurių darbas greta mokslininkų ir inžinierių nėra nei ekonomiškai pagrįstas, nei socialiai patogus esamame socialiniame kontekste. Tarp šių dviejų grupių yra kvalifikuoti operacijų valdymo specialistai, sudarantys išskirtinę grupę, atskirą nuo aukštosiomis technologijomis paremtos gamybos. Dėl nedidelio galutinio produkto svorio ir patogios susisiekimo sistemos, sukurtos visame pasaulyje veikiančių bendrovių pastangomis, elektronikos firmos (ypač Amerikos) nuo šios pramonės šakos atsiradimo (Fairchildo gamykloje Honkonge 1962 metais) plėtojo tokį gamybos išdėstymo modelį, kuriam būdingas tarptautinis erdvinis darbo pasidalijimas.[28] Tiek mikroelektronikos, tiek ir kompiuterių pramonėje kiekvienai iš toliau nurodytų keturių atskirų gamybos proceso operacijų buvo taikomi keturi gamybos išdėstymo būdai:

1. Moksliniai tyrimai ir diegimas, naujovių kūrimas ir prototipinė gamyba buvo sutelkti į labai modernius pramonės centrus, įkurdintus strateginiuose rajonuose, kurie pasižymėjo aukšta gyvenimo kokybe, kol jų plėtros procesas tam tikru mastu neužteršė aplinkos.
2. Kvalifikuotoji gamyba buvo vykdoma gamyklų filialuose, paprastai įsikūrusiuose industrializuojamose savo šalies srityse, pavyzdžiui, JAV Vakarų valstijų vidutinio dydžio miestuose.
3. Didžioji dalis pusiau kvalifikuoto, didelės apimties konvejerinio ir testavimo darbo nuo pat pradžių buvo atliekama užjūrio šalyse, ypač Pietryčių Azijoje. Singapūras ir Malaizija buvo pirmosios šalys, kuriose įsikūrė Amerikos elektronikos bendrovių gamyklos.

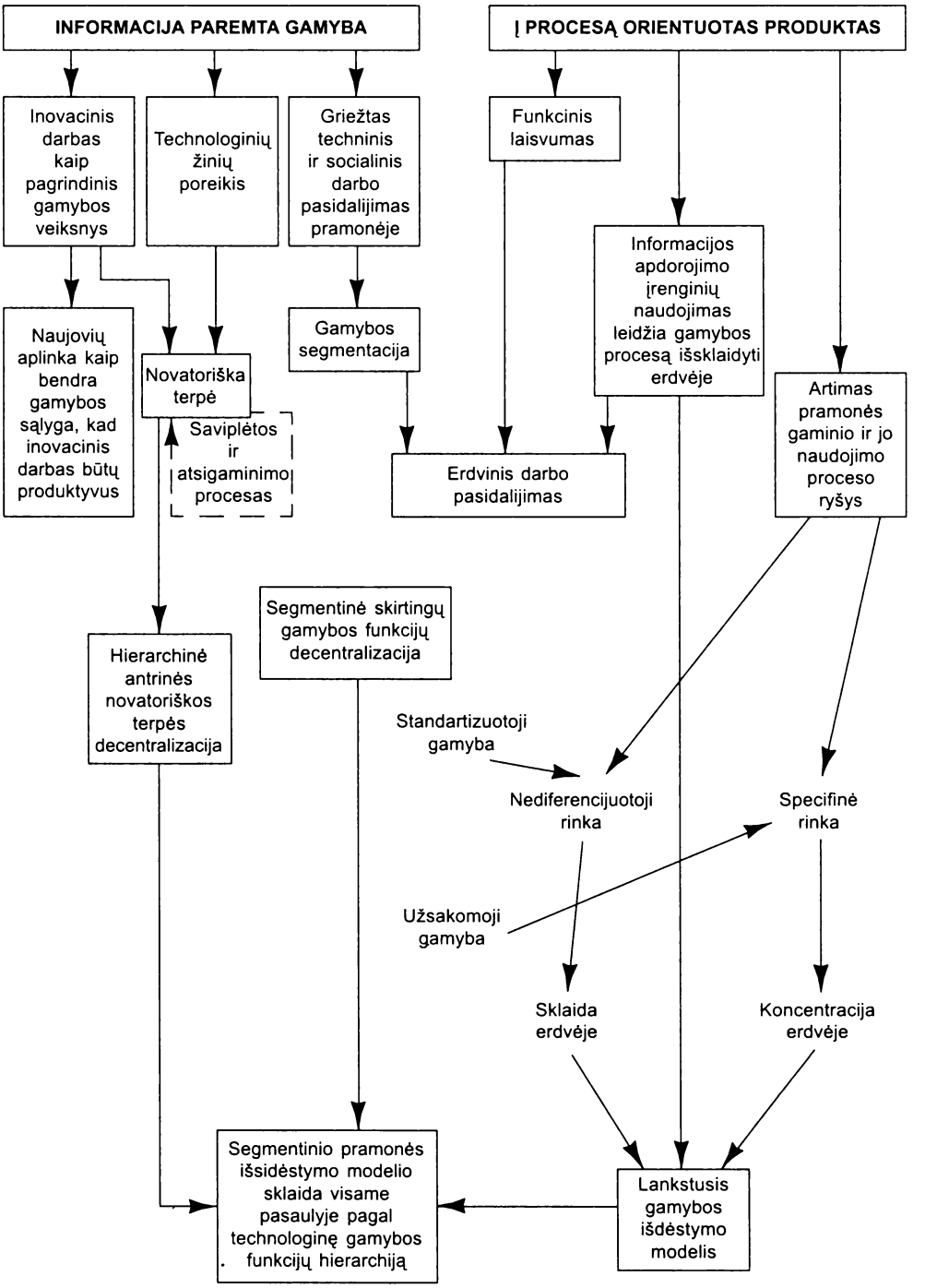
[27] Tyrimų apie naujus gamybos išdėstymo modelius duomenų analitinę santrauką žr.: Castells (1988a), taip pat Scott (1988); Henderson (1989).
[28] Cooper (1994).

4. Užsakomoji įrenginių gamyba, garantinis aptarnavimas bei techninė pagalba buvo organizuojami viso pasaulio regionų centruose, paprastai didžiosiose elektronikos rinkose (pirmiausia Amerikoje ir Vakarų Europoje, kurias dešimtąjį dešimtmetį pasivijo Azijos rinkos).

Kai atsivėrė rinkos ir prie jaukios namų aplinkos pripratusios Europos bendrovės pajuto Azijos šalyse vykstančių procesų bei Amerikos ir Japonijos technologinės pažangos konkurencinius dūrius, jos turėjo decentralizuoti savo gamybos sistemas į panašaus tipo globalinius tinklus.[29] Japonijos kompanijos ilgą laiką mėgino priešintis „japoniškosios tvirtovės" politikos panaikinimui – tiek dėl nacionalistinių motyvų (to reikalavo vyriausybė), tiek ir dėl didelės priklausomybės nuo tiekėjų „pačiu laiku" tinklų. Vis dėlto neapsakomai didelis gyventojų tankumas bei milžiniški įmonių valdymo kaštai Tokijo–Jokohamos rajone pirma privertė Japonijos įmones įvykdyti regioninę decentralizaciją (tam talkino TPPM – Tarptautinės prekybos ir pramonės ministerijos – „Technopolio" programa) mažiau išvystytose Japonijos srityse, ypač Kyušu;[30] o paskui, nuo devintojo dešimtmečio pabaigos, jos ėmė taikyti gamybos išdėstymo modelį, kurį dvidešimčia metų anksčiau inicijavo jų konkurentai amerikiečiai. Šitaip Japonijos bendrovės pradėjo kelti savo gamybos įmones į Pietryčių Azijos lengvatinio apmokestinimo šalis, nes jose buvo mažesni darbo jėgos įkainiai bei aplinkosaugos apribojimai, taip pat sklaidyti savo gamyklas po pagrindines Amerikos, Europos ir Azijos rinkas, kad būtų užkirstas kelias galimam protekcionizmui ateityje.[31] Japonijos išskirtinumo epochos pabaiga patvirtino, kad gamybos išdėstymo modelį, kurį drauge su daugeliu kolegų pasiūlėme kaip priemonę, padedančią suvokti naująją erdvinę aukštųjų technologijų pramonės logiką, mes apibūdinome teisingai. Pieš. 6.3 schemiškai pavaizduota šio modelio erdvinė logika. Pats modelis buvo sudarytas remiantis empiriniais duomenimis, surinktais daugelio įvairiose srityse dirbančių tyrėjų.[32]

Svarbiausias šio gamybos išdėstymo modelio elementas yra lemiamas technologinių naujovių kūrimo kompleksų vaidmuo visoje sistemoje. Ją aš, Peteris Hallas bei šios tyrimų srities pradininkas Philippe'as Aydalotas pavadinome „novatoriška terpe".[33] Novatoriška terpe aš vadinu specifinę gamybos ir vadybos ryšių

[29] Chesnais (1994).
[30] Castells ir Hall (1994).
[31] Aoyama (1995).
[32] Castells (1989b: 2 sk.).
[33] Novatoriškos terpės sąvoka, žyminti technologijų (pramonės) plėtrą, buvo pradėta vartoti devintojo dešimtmečio pradžioje Berklyje, mano, Peterio Hallo ir amžinatilsį Philippe'o Aydaloto profesinio bendravimo kontekste. Maždaug tuo laiku mums darė įtaką ir kai kurių ekonomistų, pavyzdžiui, B. Arthuro ir A. E. Andersono, veikalai šia tema. Dar 1984 metais ir vėliau mes su Peteriu Hallu atskiruose straipsniuose mėginome apibrėžti šią sąvoką. Philippe'o Aydaloto iniciatyva Europoje susikūręs tyrėjų tinklas *Groupe de Recherche sur les Milieux Innovateurs* (*GREMI*) ėmėsi vykdyti sistemingus tyrimus šia tema, o jų rezultatai buvo pradėti skelbti nuo 1986 metų. Iš visų *GREMI* tyrėjų, mano nuomone, tiksliausią šios temos analizę parengė Roberto Camagni.




**Pieš. 6.3. Informacinių technologijų gamybos charakteristikų ir pramonės erdvinio modelio sąsajų sistema**

*Šaltinis:* Castells (1989a).

visumą, grindžiamą tokia socialinės organizacijos forma, kuri, apskritai, palaiko darbo kultūrą bei instrumentinius tikslus, orientuotus į naujų žinių, procesų ir gaminių kūrimą. Nors terpės sąvoka nebūtinai inkorporuoja erdvinį aspektą, mano teigimu, informacinių technologijų pramonės šakų atveju, bent jau XX amžiuje, gretimumas erdvėje yra būtina materiali tokio tipo terpių egzistavimo sąlyga, – tai lemia naujovių kūrimo proceso metu vykstančios sąveikos pobūdis. Novatoriškos terpės specifiką nusako jos pajėgumas kurti sinergiją – t. y. pridėtąją vertę, kuri yra ne terpei priklausančių elementų kaupiamojo veikimo, o jų sąveikos išraiška. Novatoriškos terpės yra pagrindiniai inovacijų ir pridėtosios vertės kūrimo šaltiniai informacijos amžiaus industrinės gamybos procese. Mes su Peteriu Hallu keletą metų tyrėme pagrindinių pasaulio technologių novatoriškų terpių – realių ir menamų – formavimąsi, struktūrą bei dinamiką. Mūsų tyrimo rezultatai kai kuriais atžvilgiais palengvino informacinių technologijų pramonės išdėstymo modelio supratimą.[34]

Pirmiausia, novatoriškos terpės, vadinamos „technopoliais“, kuriuose kuriamos aukštosios technologijos, yra įsikūrusios įvairaus tipo miestų erdvėse. Akivaizdu, jog daugumos šalių, išskyrus Jungtines Valstijas bei tam tikra prasme Vokietiją (tai svarbios išimtys), pagrindiniai „technopoliai“ yra įsikūrę didžiųjų verslo centrų teritorijose: Tokijo, pietinio Paryžiaus rajono, Londono M4 koridoriaus, Milano, Seulo–Inčono, Maskvos–Zelenogrado ir dideliu atstumu – Nicos–Sofijos–Antipolio, Taipėjaus–Hsinchu, taip pat Singapūro, Šanchajaus, San Paulo, Barselonos ir kitų. Tai, kad Vokietija iš dalies yra išimtis (kad ir kaip būtų, Miunchenas yra vienas didžiausių verslo centrų), lėmė politinės istorijos aplinkybės: Berlyno – garsaus Europos moksliniais tyrimais grindžiamos pramonės centro – griūtis ir bendrovės *Siemens* perkėlimas iš Berlyno į Miuncheną paskutiniaisiais Trečiojo reicho gyvavimo mėnesiais Amerikos okupacinių pajėgų priedangoje, o vėliau ir pritariant Bavarijos Krikščionių socialinei sąjungai. Taigi, greta gausybės dygstančių „technopolių“ vaizdų, technologijos ir industrializacijos erdvinei istorijai Informacijos amžiuje akivaizdžiai būdingas tęstinumas. Didžiausiuose pasaulio verslo centruose ir toliau telkiasi inovacijas skatinantys veiksniai bei kuriama sinergija gamybos ir pažangiųjų paslaugų srityse.

Tačiau kai kurie svarbiausi inovacijų centrai informacinių technologijų gamybos srityje yra iš tiesų nauji, ypač veikiantys pasaulio technologijų lyderės Jungtinių Valstijų teritorijoje. Silicio slėnis, Bostono 128 kelias (atnaujinęs seną, tradicinę apdirbamosios pramonės struktūrą), Pietų Kalifornijos technopolis, Šiaurės Karolinos tyrimų trikampis, Sietlas, Ostinas ir daugelis kitų apskritai yra susiję su naujausiomis informacinėmis technologijomis grindžiamos industrializacijos banga. Mes atskleidėme, jog jų plėtrą skatino specifinis tradicinių gamybos

[34] Castells ir Hall (1994).

veiksnių – kapitalo, darbo bei žaliavų – derinys, suformuotas kokios nors institucinės verslo organizacijos ir sudarytas iš tam tikrų socialinės organizacijos formų. Jų žaliava tapo naujos žinios, susietos su strateginėmis taikymo sritimis, o šias žinias kūrė didieji inovacijų centrai, pvz.: Stanfordo universitetas, CalTechas ar MIT inžinerinių tyrimų grupės bei apie jas besitelkiantys tinklai. Be žinių kūrimo, jiems teko atlikti ir kitą darbą – suburti daugybę aukštos kvalifikacijos mokslininkų bei inžinierių iš įvairių vietinių aukštųjų mokyklų (tarp jų ir anksčiau minėtų, taip pat ir kitų, pavyzdžiui, iš Berklio, San Chosė valstybinio bei Santa Klaros universitetų Silicio slėnio atveju). Jų kapitalas taip pat buvo specifinis – jie ryždavosi labai rizikingai investuoti į pirmeivišką naujų aukštųjų technologijų gamybą. Tokiems žingsniams juos pastūmėdavo arba karinis imperatyvas, siekiant aukštų įrangos veikmės rodiklių (gynybos sektoriaus užsakymai), arba didelės jų investuojamo rizikos kapitalo sumos, tikintis gauti didžiulį antpelnį. Šiuos gamybos veiksnius procesui prasidėjus paprastai sujungdavo kokios nors institucijos. Pavyzdžiui, Stanfordo universitetas įsteigė Stanfordo industrinį parką, – iš jo išsirutuliojo Silicio slėnis. O štai karinių oro pajėgų vadovybė, atsiliepdama į Los Andželo plėtros spartinimo tendenciją, Pietų Kalifornijai parūpino gynybos sistemos plėtros sutartis, turėjusias naująjį Vakarų verslo centrą paversti didžiausiu aukštųjų technologijų gynybos kompleksu visame pasaulyje. Galiausiai prie novatoriškos terpės konsolidavimo bei dinamizavimo daug prisidėjo įvairūs socialiniai tinklai, kurie užtikrindavo idėjų sklaidą, darbo jėgos judėjimą bei puoselėjo gerus technologinių naujovių ir verslumo sąveikos rezultatus.

Mūsų atlikti JAV ir kitų šalių novatoriškų terpių tyrimai parodė, jog nors ir pastebimas erdvinis verslo centrų vyravimo tęstinumas, tačiau susidarius tinkamoms sąlygoms jis gali būti nutrauktas. O tinkamos sąlygos šiuo atveju siejasi su pajėgumu erdvėje sutelkti reikiamus veiksnius, galinčius sukurti sinergiją. Jei, kaip rodo mūsų duomenys, taip yra iš tiesų, tai mes turime naują industrinę erdvę, kuriai būdingas pamatinis pertrūkis (*discontinuity*): senos ir naujos novatoriškos terpės formuojasi savo vidinės struktūros bei dinamikos pagrindu, o vėliau į savo sukurtą naujovių židinį pritraukia firmas, kapitalą bei darbo jėgą. Įvairiuose regionuose veikiančios novatoriškos terpės tarp savęs rungiasi ir bendradarbiauja, sukurdamos sąveikos tinklą, kuris jas sujungia į bendrą industrinę sistemą, įveikiančią jų geografinį atotrūkį. Camagnis ir jo vadovaujamos tyrėjų grupės, susivienijusios į *GREMI* tinklą,[35] atlikti tyrimai rodo, jog šios novatoriškos terpės tampa vis labiau priklausomomis vienos nuo kitų visame pasaulyje, tačiau drauge pabrėžia, jog kiekvienos šių terpių sėkmę iš esmės lemia jų pajėgumas sukelti sinergiją. Pagaliau novatoriškos terpės vadovauja globaliniams gamybos ir paskirstymo tinklams, kurie įgalina jas savo veiklos sritį plėsti pasauliniu mastu. Todėl kai kurie

[35] Camagni (1991).

tyrėjai, kaip antai Aminas ir Robinsas, tvirtina, jog naujoji industrinė sistema nėra nei globali, nei vietinė, o veikiau apibūdintina kaip „nauja globalios ir vietinės dinamikų sąsaja“.[36]

Tačiau norint susidaryti aiškesnį naujos Informacijos amžiuje susiformavusios industrinės erdvės vaizdą, reikia kai ką patikslinti. Mat tyrimuose pernelyg dažnai didžiausias dėmesys skiriamas skirtingų funkcijų, išdėstytų skirtingose teritorijose, hierarchiniam erdviniam darbo pasidalijimui. Naujos erdvinės logikos atžvilgiu tai yra svarbus, bet ne esminis dalykas. Kai pramonė visame pasaulyje plečiasi, o konkurencija stiprina arba silpnina ištisus jos kompleksus, taip pat ir novatoriškas terpes, teritorinės hierarchijos gali tapti neaiškiomis arba apvirsti aukštyn kojomis. Be to, antrinės novatoriškos terpės kai kada formuojasi kaip decentralizuotos sistemos, išsirutuliojančios iš pirminių centrų, tačiau dažnai jos tampa savo pagrindinių terpių konkurentėmis. Pavyzdžiais čia galėtų būti programinės įrangos gamintojai Sietle prieš Silicio slėnį ir Bostoną arba kompiuterių gamintojai Ostine, Teksaso valstijoje, – prieš Niujorką ir Mineapolį. Pagaliau, kaip rodo Coheno ir Borruso bei Dieterio Ernsto tyrimai,[37] dešimtojo dešimtmečio Azijos elektronikos pramonės plėtra, kurią labiausiai skatino Amerikos ir Japonijos konkurencija, nepaprastai sukomplikavo šios pramonės šakos geografiją jos brandos laikotarpiu. Viena vertus, labai sustiprėjo technologinis potencialas Amerikos daugianacionalinių bendrovių antrinių kompanijų, ypač įkurdintų Singapūre, Malaizijoje ir Taivane, – jis prasiskverbė ir į jų vietinius filialus. Kita vertus, Japonijos eletronikos firmos, kaip sakėme, ėmėsi masiškai decentralizuoti savo gamybą Azijoje, siekdamos eksportuoti savo gaminius į visą pasaulį bei aprūpinti šalyje veikiančias savo pagrindines įmones. Abiem atvejais Azijoje buvo sukurta tvirta aprūpinimo bazė, todėl senas darbo pasidalijimo modelis, kuriame Pietryčių ir Rytų Azijos antrinės bendrovės užėmė žemiausią vietą hierarchijoje, tapo nereikalingu.

Richardas Gordonas, atlikęs faktinių duomenų iki 1994 metų apžvalgą, įtikinamai tvirtina, jog šiandien formuojasi naujas erdvinis darbo pasidalijimo modelis. Jam būdinga kintama geometrija bei skersai ir išilgai nusidriekusios sąsajos tarp firmų skirtinguose teritoriniuose kompleksuose, tarp jų – novatoriškose terpėse. Šio tyrėjo atlikta smulki dešimtąjį dešimtmetį Silicio slėnyje vykusių procesų analizė atskleidė neregioninių ryšių svarbą moderniausiomis technologijomis apsirūpinusioms bei daugiausia sandorių sudarančioms regioninėms aukštųjų technologijų firmoms. Todėl jis tvirtina, kad:

> „Šiame naujame globaliniame kontekste lokalizuota aglomeracija tampa anaiptol ne erdvinės sklaidos modelio alternatyva, o veikiau svarbiausia dalyvavimo globaliniame regioninių ekonomikų tinkle sąlyga... Regionai ir tinklai iš esmės tam-

[36] Amin ir Robins (1991).
[37] Ernst (1994c); Cohen ir Borrus (1995a).

pa tarpusavy susietais poliais naujojoje globalių inovacijų erdvinėje mozaikoje. Globalizacija šiame kontekste reiškia ne pagyvinantį visuotinės reikšmės procesų poveikį, bet, priešingai, – apskaičiuotą kultūrų įvairovės sintezę, formuojamą diferencijuotos regioninų inovacijų logikos bei pajėgumų."[38]

Naujosios industrinės erdvės atsiradimas nereiškia senų, įsitvirtinusių verslo centrų žlugimo ir naujų, aukštosiomis technologijomis grįstų regionų suklestėjimo. Jos taip pat nederėtų supaprastintai traktuoti kaip priešpriešos tarp automatikos centre ir mažų kaštų gamybos periferijoje. Ji organizuojama inovacijų ir gamybos hierarchijoje, išreikštoje globaliniuose tinkluose. Tačiau šių tinklų kryptį bei struktūrą reguliuoja begalinis besikeičiančių firmų ir vietovių kooperacijos ir konkurencijos judesių srautas, – kartais istoriškai kumuliatyvus, o kartais apgalvotos verslininkystės institucijos dėka keičiantis nusistovėjusias raidos tendencijas. Svarbiausias naujos industrinės teritorijos išsidėstymo logikos bruožas yra jos geografinis netolydumas, kurį, nors ir keista, sudaro teritoriniai gamybos kompleksai. Naująją industrinę erdvę organizuoja informacijos srautai, kurie vienu ir tuo pačiu metu sujungia ir atskiria teritorinius savo kompleksus, – nelygu firmai ar ciklui. O kai informacinių technologijų gamybos logika iš prietaisų gamintojų pereina šių prietaisų vartotojams visoje gamyboje, tuomet naujosios erdvinės logikos ribos išsiplečia. Tai sudaro sąlygas kurtis daugybei globalių industrinių tinklų, kurių sankirtos (*intersections*) ir atskirtys (*exclusions*) transformuoja pačią industrinės teritorijos sampratą, pradedant vietomis, kuriose įrengti fabrikai, ir baigiant gamybos srautais.

## Elektroninio kotedžo kasdienybė: miestų pabaiga?

Elektroninio ryšio ir informacinių sistemų plėtra įgalina vis didesnį erdvinio gretimumo ir kasdienio gyvenimo funkcijų – darbo, apsipirkimo, pramogų, sveikatos priežiūros, švietimo, viešųjų paslaugų, valdymo ir kt. – atsiskyrimą. Ne veltui futurologai pranašauja miestų, ar bent jau mums iki šiol žinomų jų formų, nykimą, nes jie neteks funkcinio būtinumo. Be abejo, kaip rodo istorija, erdvinės transformacijos procesai yra daug sudėtingesni. Todėl pravartu apžvelgti negausius empirinius duomenis šia tema.[39]

Stulbinamas teledarbo* (nuotolinio darbo) augimas yra viena iš plačiausiai paplitusių prielaidų apie informacinių technologijų poveikį miestams bei paskuti-

[38] Gordon (1994: 46).

[39] Šiame skirsnyje aptariamų temų šaltinių ieškokite: Graham ir Marvin (1996); Wheeler ir Aoyama (2000).

* *Teleworking* (t. y. telematinėmis priemonėmis grįsto darbo, paprastai atliekamo namuose ar kitoje vietoje, bet ne tiesiogiai darbovietėje. – *Red. past.*)

nioji verslo centrų transporto sistemų projektuotojų viltis, kurią praradus jiems beliks pakelti rankas prieš milžiniškas automobilių spūstis. Vis dėlto dar 1988 metais vienas žymiausių Europos telesusisiekimo srities tyrėjų labai rimtai pastebėjo, jog „šiandien yra daugiau teledarbo tyrėjų nei pačių teledarbuotojų".[40] Iš esmės, kaip pastebi Qvortupas, visiems šiems ginčams trūksta tikslaus teledarbo apibrėžimo, o tai sukelia daug painiavos vertinant šį reiškinį.[41] Išnagrinėjęs visus šaltinius, autorius įžvalgiai nurodo tris kategorijas: a) iškeitėjai (*substitutors*) – tie, kurie darbą, atliekamą tradicinėje darbo aplinkoje, iškeičia į darbą namuose (jie yra telesusisiekėjai arba telekeliautojai tikrąja šio žodžio prasme); b) savarankiškai dirbantieji (*self-employed*), darbą atliekantys namuose, naudodamiesi tinklo prieiga; c) prisiduriantieji (*supplementers*) – tie, kurie „iš savo tradicinių įstaigų parsineša papildomo darbo į namus." Be to, kai kuriais atvejais šis „papildomas darbas" užima didžiąją darbo laiko dalį; pasak Krauto,[42] šio reiškinio pavyzdžiu galėtų būti universitetų profesoriai. Patikimiausi šaltiniai byloja, jog pirmoji kategorija – telesusisiekėjai *stricto sensu*, dirbantys nuolatinį darbą namuose, naudodamiesi tinklo prieiga – yra labai nedidelė ir artimiausiu metu vargu ar pastebimai padidės.[43] Jungtinių Valstijų duomenys rodo, jog 1991 metais šalyje buvo maždaug 5,5 milijono namie dirbančių telesusisiekėjų, tačiau tik 16 procentų jų taip dirbo 35 ar daugiau valandų per savaitę, 25 procentai – mažiau kaip vieną dieną per savaitę, o dažniausiai būdavo dirbama dvi darbo dienas per savaitę. Taigi kasdien dirbančiųjų namuose, naudojantis tinklo prieiga, skaičius sudaro nuo 1 iki 2 procentų visos darbo jėgos, o didžiausias jos telkinys yra Kalifornijos verslo centrai.[44] Kita vertus, formuojasi dar vienas šio darbo stiliaus variantas – teledarbas iš telecentrų. Tai – verslo centrų priemiesčiuose išsklaidyta kompiuterių tinklų infrastruktūra, skirta darbuotojams dirbti su savo bendrovėmis naudojantis tinklo prieiga.[45] Jei šios tendencijos įsitvirtins, namai nevirs darbovietėmis, tačiau bus didelės galimybės plisti darbo veiklai po visą sostinių ir didžiųjų verslo centrų teritoriją, tuo didinant miestų decentralizaciją. Dirbančiųjų namuose skaičiaus didėjimas gali būti susijęs su laikinųjų darbuotojų darbu ne bendrovių biuruose, atsiskaitant su jais pagal individualizuotas subrangos sutartis už kiekvieną atliktą informacijos apdorojimo užduotį.[46] Įdomu pastebėti, kad 1991 metų JAV nacionalinė apklausa parodė, jog mažiau negu pusė namuose dirbančių žmonių naudojosi kompiuteriais, o visų kitų darbo priemonės buvo telefonas, rašymo priemonė ir popierius.[47] Pas-

[40] Steinle (1988: 8).
[41] Qvortup (1992: 8).
[42] Kraut (1989).
[43] Nilles (1988); Rijn ir Williams (1988); Huws et al. (1990).
[44] Mokhtarian (1991a, b); Handy ir Mokhtarian (1995).
[45] Mokhtarian (1991b).
[46] Žr.: Lozano (1989); Gurstein (1990).
[47] „Teledarbo duomenys formuoja sąryšiais grįstų išteklių korporaciją", – cituoja Mokhtarian (1991b).

tarajai grupei, pavyzdžiui, priklauso Los Andželo apygardos socialiniai darbuotojai ir sukčiavimo socialinės rūpybos srityje tyrėjai.[48] Darbo proceso išsiskaidymo ir virtualiųjų verslo tinklų formavimosi tendenciją, apie kurią kalbėjome ankstesniuose skyriuose, iliustruoja ir dar vienas svarbus reiškinys. Tai – visą arba ne visą darbo dieną dirbančių savarankiškų darbuotojų (*self-employed*) ir „prisiduriančiųjų" skaičiaus didėjimas. Šis procesas rodo ne tai, kad nyksta įstaiga kaip darbo forma, o tai, kad didelės gyventojų dalies – ypač dinamiškiausio, profesionaliausio jos segmento – darboviečių tipai įvairėja. Vis mobilesnėmis tampančios kompiuterinio ryšio priemonės tik sustiprins šią perėjimo prie „mobiliojo biuro" tikrąja šio žodžio prasme tendenciją.[49]

Kaip šie procesai paveiks miestus? Atskiri duomenys rodo, jog turėtų padaugėti transporto problemų, nes didėjantis aktyvumas bei laiko kompresija naujojoje tinklaveikinėje organizacijoje paskatins rinkų koncentracijos didėjimą tam tikrose srityse bei darbo jėgos, kuri anksčiau darbo valandomis buvo pririšta prie savo darbo vietų, fizinio mobilumo didėjimą.[50] Laiko, skirto važiuoti į darbą ir atgal, trukmė JAV didžiuosiuose miestuose stabilizavosi. Taip įvyko ne dėl tobulėjančių technologijų, o dėl eismą „iš priemiesčio į priemiestį" lengvinančio, labiau decentralizuoto darboviečių ir gyvenamųjų vietų išdėstymo modelio. Tuose miestuose (ypač Europos), kuriuose tebevyrauja radiokoncentrinis kasdienio važinėjimo į darbą ir atgal modelis, pvz., Paryžiuje, Madride ar Milane, važinėjimo pirmyn ir atgal laikas žymiai padidėjo, – tai ypač pasakytina apie prisiekusiuosius automobilių mėgėjus.[51] Jei kalbėtume apie naujus nuo Bankoko iki Šanchajaus nusidriekusius Azijos verslo centrus, tai jų žygį į informacijos amžių lydi didžiausi istorijoje automobilių kamščiai.[52]

„Teleapsipirkimo" („nuotolinio apsipirkimo") sistema vėlavo pateisinti su ja siejamas viltis ir galiausiai buvo išstumta konkuruojančio interneto, o šis veikiau papildė, nei pakeitė tradicines prekyvietes.[53] Vis dėlto elektroninė prekyba, kurios dėka per 1999 metų Kalėdų sezoną buvo parduota prekių už milijardus JAV dolerių, yra svarbus naujas reiškinys (žr. 2 skyrių). Nepaisant to, populiarėjantys prekybos sandoriai internetu nesunaikina nei prekybos centrų, nei mažmenos krautuvių. Tiesą sakant, pastebima priešinga tendencija: miestuose ir priemiesčiuose sparčiai gausėja prekyviečių, kurių prekių pavyzdžių demonstravimo salėse klientai kviečiami prie elektroninių užsakymų terminalų užsisakyti tikrų prekių (dažniausiai pristatomų į namus).[54] Panašiai galima apibūdinti daugumą elektroninių pa-

[48] Mokhtarian (1992:12).
[49] „Naujasis verslo įvaizdis" – *Business Week* (1994a: 99ff).
[50] Aš rėmiausi Vessali (1995) pateikta subalansuota šio poveikio analize.
[51] Cervero (1989, 1991); Bendixon (1991).
[52] Lo ir Yeung (1996).
[53] Miles (1988); Schoonmaker (1993); Menotti (1995).
[54] *Business Week* (1999d).

slaugų vartotojui. Pavyzdžiui, sparčiai plinta telebankinės[55] paslaugos, o jų plėtrą skatina bankai, siekiantys panaikinti savo filialus ir pakeisti juos elektroninėmis paslaugomis vartotojui bei autoatsakikliais. Vis dėlto konsoliduoti bankų filialai gyvuoja kaip paslaugų centrai ir, palaikydami asmeninius ryšius su savo klientais, pardavinėja jiems finansinius produktus. Kultūriniai vietovių ypatumai gali būti svarbūs veiksniai net ir sudarant informacinius sandorius elektroniniame tinkle. Pavyzdžiui, *First Direct* – Didžiosios Britanijos *Midland* banko telefoninių banko paslaugų filialas – įsikūrė Lydso (Leeds) mieste todėl, kad jo atliktas tyrimas „parodė, jog ryškus vakarų Jorkšyro kalbos akcentas, kuriam būdinga detonuota balsių tartis, tačiau aiški dikcija, ir kuris neatspindi jokios visuomenės klasės kalbėsenos ypatumų, yra lengviausiai suprantamas ir priimtiniausiais visoje Jungtinėje Karalystėje (o tai ir yra esminis bet kokio telefoninio verslo elementas“[56]). Taigi naująją bankininkystės industriją sudaro prekybą vykdančių filialų, autoatsakiklių, telefoninių paslaugų klientams tarnybų bei elektroninių sandorių sudarymo sistema.

Dar įdomesnis besiformuojančios žmogaus patogumui skirtų paslaugų koncentracijos ir centralizacijos dialektikos pavyzdys yra sveikatos paslaugos. Viena vertus, ekspertinės sistemos, elektroninės ryšio priemonės bei aukšta vaizdo perdavimo priemonių skiriamoji geba sudaro sąlygas koordinuoti medicinos priežiūrą per atstumą. Pavyzdžiu galėtų būti viena įprasta, tačiau rutinine dar netapusi praktikos rūšis. 1995 metais aukštos kvalifikacijos chirurgai per vaizdo konferencijas ėmėsi vadovauti kituose šalies ar pasaulio pakraščiuose atliekamoms chirurginėms operacijoms – t. y. vedžiojo mažiau kvalifikuotų savo kolegų rankas po žmogaus kūną tikrąją šio žodžio prasme. Įprastiniai sveikatos patikrinimai taip pat yra atliekami kompiuteriu ar telefonu, remiantis kompiuterizuota, nuolat atnaujinama informacija apie pacientų sveikatą. Apylinkes aptarnaujančių sveikatos apsaugos centrų pirminės priežiūros kokybę ir efektyvumą padeda kelti diegiamos informacijos sistemos. Tačiau kita vertus, daugumoje šalių didieji medicinos įstaigų kompleksai yra steigiami tam tikrose vietose, paprastai verslo centrų teritorijose. Jų branduolį paprastai sudaro didelės ligoninės, prie kurių dažnai šliejasi medicinos bei slaugos mokymo įstaigos. Netoli jų veikia privačios klinikos, vadovaujamos garsiausių ligoninės gydytojų, radiologijos centrai, tyrimų laboratorijos, specializuotos vaistinės, o neretai ir dovanų krautuvės bei lavoninės, kad būtų patenkinti visi poreikiai. Šie medicinos kompleksai vaidina svarbų ekonominį ir kultūrinį vaidmenį tose teritorijose bei miestuose, kuriuose yra įsikūrę, o jų užimamas plotas po truputį didėja. Prireikus pakeisti vietą, išsikrausto visas kompleksas.[57]

[55] Castano (1991); Silverstone (1991).
[56] Fazy (1995).
[57] Moran (1990); Lincoln et al. (1993); Miller ir Swensson (1995).

Paradoksalu, tačiau mokyklos ir universitetai, nepaisant neva visuotinės jų auditorijų kompiuterizacijos stiprios ekonomikos šalyse, yra mažiausiai veikiami virtualiõsios logikos, būdingos informacinėms technologijoms. Tačiau mažai tikėtina, kad jie išnyks virtualiojoje erdvėje. Jei kalbėtume apie pradines ir vidurines mokyklas, tai jos neišnyks todėl, kad atlieka ne tik mokymo įstaigų, bet ir nė kiek ne mažesnį vaikų priežiūros centrų bei (arba) vaikų „laikyklų" vaidmenį. Universitetai neišnyks, nes jų mokymo kokybė yra ir dar ilgai bus susijusi su intensyviu bendravimu akis į akį. Plati „nuotolinių universitetų" patirtis rodo, jog, nepaisant jų mokymo kokybės (prastos Ispanijoje, geros Anglijoje), tai yra antraeilės mokymosi formos, kurios galbūt vaidins svarbų vaidmenį ateityje, tačiau vargu ar galės pakeisti dabartines aukštojo mokslo įstaigas.Vis dėlto gera mokymo kokybe garsėjančiuose universitetuose ryškėja nuotolinio mokymosi prisijungus prie interneto ir auditorinių studijų derinys. Tai reiškia, jog ateities aukštojo mokslo sistema bus grindžiama ne nuotolinėmis kompiuterizuotomis studijomis, bet tinklaveika tarp informacijos šaltinių, tinklaviečių auditorijose bei studentų individualių kompiuterių. Bendravimas per kompiuterinius ryšius plinta po visą pasaulį, tačiau, kaip sakėme 5 skyriuje, jo plitimo geografija yra itin netolygi. Todėl kai kurie pasaulio visuomenių segmentai, kol kas besitelkiantys aukštesniajame profesiniame sluoksnyje, sąveikauja tarpusavyje, šitaip stiprindami socialinio srautų erdvės matmens svarbą.[58]

Nėra prasmės vardyti visų informacinių technologijų poveikio erdviniam kasdienio gyvenimo aspektui empirinių pavyzdžių. Iš įvairių stebėjimų ryškėja panašus lygiagretaus erdvinio išsisklaidymo ir telkimosi procesas, kurį lemia informacinės technologijos. Kaip rodo 1993 metų Europos gyvenimo ir darbo sąlygų gerinimo fondo atliktas tyrimas, žmonės vis dažniau dirba ir naudojasi paslaugomis neišeidami iš namų.[59] Taigi „namų-centrizmas" yra svarbus naujojo tipo visuomenės reiškinys, tačiau tai nereiškia, kad miestas nyksta. Darbovietės, mokyklos, gydymo kompleksai, paslaugų vartotojams punktai, poilsio zonos, komercinės gatvės, prekybos centrai, sporto stadionai bei parkai iki šiol egzistuoja ir toliau egzistuos, o žmonės galės vis lengviau judėti po šias vietas būtent dėl laisvesnių darbo sąlygų ir socialinės tinklaveikos: dienotvarkei tampant vis lankstesnei, žmonių lankomos vietos įvairėja ir jie po jas juda vis laisviau.

Vis dėlto naujųjų informacinių technologijų ir šių dienų socialinės kaitos procesų sąveika daro didelį poveikį miestams ir jų erdvei. Viena vertus, iš esmės keičiasi miestų planavimas. Tačiau jis kinta ne viena universalia kryptimi, o įvairiomis formomis, atsižvelgiant į istorinių, teritorinių ir institucinių kontekstų ypatumus. Kita vertus, vietų interaktyvumo akcentavimas įprastinius elgsenos erdvėje modelius paverčia takia mainų tinklaveika, kurios dėka formuojasi naujo tipo erdvė

[58] Batty ir Barr (1994); Graham ir Marvin (1996); Wellman (1999).
[59] Moran (1993).

– srautų erdvė. Ir vienu, ir kitu atvejais aš turiu sugriežtinti savo analizę, pereidamas prie teoriškesnio aiškinimo.

## Miesto formos kaita: informacinis miestas

Informacijos amžiui būdinga ir naujojo tipo miesto – informacinio miesto – forma. Kaip viso pasaulio pramonės miestai netapo Mančesterio kopijomis, taip ir besiformuojantys informaciniai miestai netaps nei Silicio slėnio, nei Los Andželo kopijomis. Kita vertus, nepaisant didžiulės informacinių miestų kultūrinių bei fizinių kontekstų įvairovės, transkultūrinei jų plėtrai būdingi tam tikri bendri pamatiniai bruožai, kaip ir industrinėje epochoje. Aš sieksiu pagrįsti mintį, kad dėl naujojo tipo visuomenės – žinių visuomenės, organizuotos tinklų pagrindu bei iš dalies sudarytos iš srautų, – pobūdžio, informacinį miestą reikia traktuoti ne kaip formą, o kaip procesą, pasižymintį srautų erdvės struktūriniu dominavimu. Prieš pradedant plėtoti šią mintį, manau, pirma būtina aptarti atsirandančių miesto formų įvairovę naujuoju istorijos tarpsniu, kad būtų sudaryta atsvara primityviai technologinei vizijai, kai į pasaulį žvelgiama per supaprastintus nesibaigiančių greitkelių bei optinio pluošto tinklų akinius.

### *Paskutinioji Amerikos priemiesčių siena*

Ateities miesto, kaip homogeniškos, be galo besidriekiančios priemiesčio (užmiesčio) teritorijos, įvaizdžio nepateisina net ir nenoromis jo modeliu tapęs Los Andželas, kurio prieštaringą sudėtingumą atskleidė Mike'as Davisas savo puikioje knygoje *City of Quartz* („Kvarco miestas").[60] Tačiau tūkstantmečio pabaigoje po visą Ameriką – vakarus ir pietus, šiaurę ir rytus – nesibaigiančia seka vilnijančios Amerikos verslo centrų priemiesčių plėtros bangos susilieja į ryškią tendenciją. Joelis Garreau viename savo žurnalistinių straipsnių, nagrinėjančių „Miesto-palydovo" (*Edge City*) kaip naujojo urbanizacijos proceso kvintesencijos atsiradimą, užčiuopė šio erdvės organizavimo modelio apraiškų panašumus visoje Amerikoje. „Miestą-palydovą" jis apibrėžia remdamasis penkiais empiriniais kriterijais:

> „Miestas-palydovas" yra bet kuri vieta, kuri: a) turi penkis milijonus ar daugiau kvadratinių pėdų biurų – Informacijos amžiaus darboviečių – nuomojamo ploto... b) turi 600 000 ar daugiau kvadratinių pėdų nuomojamo mažmeninės prekybos ploto... c) vieta, kurioje yra daugiau darbo vietų nei miegamųjų, d) gyventojai šią vietą suvokia kaip vientisą... e) prieš kokius trisdešimt metų ši vieta nė iš tolo nepriminė miesto".[61]

[60] Davis (1990).
[61] Garreau (1991: 6–7).

Autorius pastebi, jog tokių vietų dygsta apie Bostoną, Niu Džersį, Detroitą, Atlantą, Fyniksą, Teksasą, Pietų Kaliforniją, San Francisko įlankos rajoną ir JAV sostinę Vašingtoną. Jos atlieka ir darbo zonų, ir paslaugų centrų vaidmenį, o jas mylia po mylios vis tankiau juosia gyvenamųjų namų blokai, kuriuose gyvenančios šeimos kuria savo privatų, „apie namus besitelkiantį" gyvenimą. Jis pažymi, jog šiuos užmiesčio masyvus:

> „jungia ne lokomotyvai ir metro, o greitkeliai, reaktyvinių lėktuvų trasos bei ant stogų kas trisdešimt pėdų pritvirtintos palydovinės antenos. Jiems būdingas monumentas – ne herojus ant žirgo, o bendrovių būstinių, sporto ir prekybos kompleksų centre stūksantis į saulę nukreiptas ir viršalius medžius juosiantis atriumas. Šias naujas miesto erdves žymi ne senųjų miesto turtuolių mansardos ar senųjų miesto vargšų būstai. Priešingai, jų struktūrinis vienetas yra atskiras vienai šeimai gyventi skirtas būstas – vejos juosiamas priemiesčio namas, Amerikai pelnęs geriausiai apgyvendintos civilizacijos pasaulio istorijoje reputaciją".[62]

Ten, kur Garreau įžvelgia nepaliaujamos pažangos dvasią Amerikos kultūroje, Jamesas Howardas Kunstleris mato apgailėtinos „bevietės geografijos"[63] vyravimo ženklus. Tokiu būdu jie atgaivina dešimtmečius trunkančius ginčus tarp griežto Amerikos atsiribojimo nuo europinio erdvinio paveldo šalininkų ir priešininkų. Siekdamas savo analizės tikslų, aš apsiribosiu tik dviem pagrindiniais šių ginčų aspektais.

Pirma, šių netvirtai susietų užmiesčio konsteliacijų plėtra išryškina funkcinę skirtingų bei labai nutolusių vienas nuo kito tam tikros miesto sistemos elementų ir procesų tarpusavio priklausomybę, minimizuodama teritorinio gretimumo svarbą bei maksimizuodama ryšio tinklų svarbą visais aspektais. Amerikos „Miesto-palydovo" branduolį sudaro mainų srautai.[64]

Antra, ši erdvinė forma yra būdinga būtent Amerikai, nes, kaip pripažįsta Garreau, ji kyla iš klasikinio Amerikos istorijos imperatyvo – nepaliaujamai stumtis į priekį, tikintis atrasti pažadėtąją žemę naujose gyvenvietėse. Nors nepaprastai intensyvios jo dinamikos dėka buvo sukurta viena gyvybingiausių valstybių istorijoje, tačiau ji buvo sukurta ilgainiui pasireiškusių didžiulių socialinių bei aplinkosaugos problemų kaina. Kiekviena socialinio ir fizinio eskapizmo (pavyzdžiui, apleistų miestų, kurių žemesniesiems socialiniams sluoksniams priklausantys gyventojai bei mažumų atstovai lieka kapanotis jų griuvėsiuose) banga gilino Amerikos miestų krizę[65] ir sunkino itin išplėtotos infrastruktūros bei persitempusios visuomenės valdymą. Amerikos kultūros ir erdvės *fuite en avant* jau, regis, pa-

[62] Garreau (1991: 4).
[63] Kunstler (1993).
[64] Žr. Caves (1994) straipsnių rinkinį.
[65] Goldsmith ir Blakely (1992).

siekė nenoro atsižvelgti į nemalonią tikrovę ribas, nebent pageidautinu reiškiniu laikytume privačių Vakarų Teksaso „nuomojamų kalėjimų“ plėtros procesą, papildantį menkėjančias socialines ir fizines investicijas į senąją miestų dalį. Taigi „Miesto-palydovo“ fenomenas iki galo nenusako Amerikos informacinio miesto esmės, – jį nusako sąveika tarp sparčiõs užmiesčio plėtros, senõs apleistos miestų dalies irimo ir priemiesčių statinių aplinkos senėjimo.[66]

Europos miestai į informacijos amžių įžengė kita, su jų istoriniu paveldu susijusia erdvės reorganizavimo trajektorija, tačiau čia iškyla ir naujos problemos, dažnai panašios į tas, kurios ryškėja Amerikos kontekste.

## *Blėstantis Europos miestų žavesys*

Naujajai didžiųjų dešimtojo dešimtmečio Europos miestų teritorijų plėtros dinamikai būdinga daugelis tendencijų.[67] Ekonominis miesto plėtros variklis čia, kaip ir Amerikoje, yra globalios ekonomikos tinklaveikoje dalyvaujantis verslo centras. Verslo centrą sudaro telekomunikacijų, ryšių, pažangiųjų paslaugų, įstaigų infrastruktūra, besiremianti technologijų kūrimo centrais bei švietimo institucijomis. Jis klesti informacijos apdorojimo ir valdymo funkcijų dėka. Paprastai jame būna įsikūrusios ir turizmo bei kelionių agentūros. Visa tai yra miestus jungiančios tinklaveikos mazgai.[68] Taigi verslo centrai egzistuoja ne pavieniui, o susijungę į tinklus su kitomis tokiomis pat vietomis, ir taip sudaro realų vadybos, naujovių kūrimo ir darbo mazgą.[69]

Naujasis vadybininkų, technokratų ir politikų elitas kuria išskirtines erdves, atskirtas ir nutolusias nuo miesto visumos lygiai taip, kaip buržuazijos gyvenamieji kvartalai industrinės visuomenės miestuose. Tik naujoji profesionalų klasė yra didesnė, taigi ir erdvės platesnės. Patys prašmatniausi daugumos Europos miestų (Paryžiaus, Romos, Madrido, Amsterdamo) gyvenamieji rajonai, kitaip nei Amerikos, išskyrus Niujorką – labiausiai neamerikietišką JAV miestą, – paprastai įsikuria atstatytose ir gerai prižiūrimose miestų centrų vietose, sykiu perimdami ir jų kultūrą bei istoriją. Šitaip jie patvirtina faktą, jog kai elito vyravimas yra pakankamai stipriai įtvirtintas ir užtikrintas (kitaip nei „nuvorišų“ Amerikoje), jam nebūtina užsidaryti atskiruose priemiesčių rajonuose, siekiant atsiriboti nuo liaudies. Beje, šis reiškinys nėra labai paplitęs Jungtinėje Karalystėje, kur gaji kaimo dvarininkijos gyvenimo užmiestyje nostalgija. Apie šią nostalgiją byloja pasiturinčiųjų rezidencijos rinktiniuose verslo centrų priemiesčių rajonuose, o kartais ir žavingų istorinių kaimelių, įsikūrusių didmiesčių apylinkėse, urbanizacija.

---

[66] Gottdiener (1985); Fainstein et al. (1992).

[67] Apie Europos miestų plėtrą skaitykite Borja et al. (1991); Deben et al. (1993); Martinotti (1993); Siino (1994); Hall (1995); Borja ir Castells (1997).

[68] Dunford ir Kafkalas (1992); Robson (1992).

[69] Tarr ir Dupuy (1988).

Europos priemiesčių pasaulis yra socialiai nevienalytė erdvė: miestą juosiančios apylinkės būna įvairiai segmentuotos. Esama tradicinių darbininkų klasės priemiesčių rajonų, kuriuos paprastai sudaro gyvenamųjų namų kvartalai, pastaruoju metu virstantys privačių namų kvartalais. Prancūzijos, Britanijos bei Švedijos priemiesčiuose dygsta nauji miesteliai, kuriuose apsigyvena jaunesnioji vidurinės klasės gyventojų karta, nes dėl jauno amžiaus jiems sunku prasiskverbti į miesto centro būstų rinką. Esama ir senesnių visuomeninių gyvenamųjų namų kvartalų, pavyzdžiui, Paryžiaus La Courneuve. Juose gyvena emigrantai bei skurstančios darbininkų klasės šeimos, iš kurių atimta „teisė į miestą". Priemiesčiai taip pat yra ir Europos miestų pramonės gamybos teritorijos. Čia veikia tiek tradicinės, tiek ir naujos aukštosiomis technologijomis grįstos pramonės įmonės, paprastai įsikuriančios naujausiuose bei patogiausiose didžiųjų miestų priemiesčių rajonuose – pakankamai arti susisiekimo punktų ir atokiau nuo senų pramonės rajonų. Centrinę miesto dalį vis dar formuoja jos istorija. Tradiciniai darbininkų klasės rajonai, kuriuose vis dažniau apsigyvena paslaugų sektoriuje dirbantys žmonės, yra savita erdvė. Tai erdvė, kuri, būdama labiausiai pažeidžiama, tampa mūšio lauku tarp verslo struktūrų bei aukštesniosios vidurinės klasės rekonstruktyvios plėtros sumanymų ir besibraunančių kontrkultūrų (ypač Amsterdamo, Kopenhagos, Berlyno), siekiančių perimti miesto naudojamąją vertę. Todėl jie dažnai tampa darbininkų, kurių visas turtas yra tik pastogė, gynybos teritorijomis, o sykiu ir prasmingomis populiariomis kaimynijomis bei potencialiais ksenofobijos ir lokalizmo bastionais.

Naujoji vidurinė Europos profesionalų klasė yra draskoma noro mėgautis ramiu nuobodžių priemiesčių gyvenimo komfortu ir karštligiško, tačiau dažnai pernelyg brangiai kainuojančio miesto gyvenimo jaudulio. Šeimų, kuriose abu sutuoktiniai dirba, gyvenamojo būsto vietą dažnai lemia santykis tarp jų darbovietų erdvinio išsidėstymo.

Miesto centras taip pat ir Europoje yra vieta, kurioje driekiasi skurdūs imigrantų rajonai – vadinamieji getai. Tačiau kitaip nei Amerikos getai, dauguma šių teritorijų nėra labai ekonomiškai nuskurdintos, nes jų gyventojai imigrantai paprastai dirba. Be to, šie žmonės yra saistomi tvirtų šeimos ryšių – labai stiprios savitarpio paramos struktūros, kuri Europos getus paverčia į šeimą orientuotomis bendruomenėmis ir mažina pavojų jiems virsti gatvės chuliganų landynėmis. Anglija šiuo atžvilgiu yra išimtis, nes kai kurie Londono etninių mažumų rajonai (pavyzdžiui, Tower Hamlets ar Hackney) labiau primena Amerikos patirtį nei Paryžiaus La Goutte d'Or rajoną. Paradoksalu, tačiau asocialių miesto gyventojų buvimas labiausiai juntamas Europos miestų, tarkim, Frankfurto ar Barselonos, pagrindiniuose administraciniuose ir pramogų rajonuose. Koncentracija judriausiose miestų gatvėse bei viešojo transporto mazguose yra šio sluoksnio atstovų išgyvenimo strategija. Tik taip jie gali atkreipti į save visuomenės dėmesį ar užmegzti dalykinius ryšius, pavyzdžiui, gauti socialines pašalpas, sudaryti narkotikų prekybos bei prostitucijos sandorius ar tiesiog atkreipti policijos dėmesį.

Mano bendrais bruožais nusakyta didžiųjų Europos miestų centrų struktūra šiek tiek tarpusavyje skiriasi – tai lemia nevienodas jų vaidmuo Europos miestų tinkle. Kuo žemesnė jų padėtis naujajame informaciniame tinkle, tuo sunkiau jiems sekasi išsivaduoti iš industrinio raidos modelio ir tuo tradiciškesnė yra jų planavimo schema, kurioje pagrindiniai miesto dinamikos šaltiniai – seniai įkurti rajonai ir komerciniai kvartalai. Kita vertus, kuo aukštesnė jų padėtis naujosios Europos ekonomikos konkurencinėje struktūroje, tuo svarbesnis yra pažangiųjų paslaugų sektoriaus vaidmuo verslo rajonuose ir tuo intensyviau vykdomas miesto erdvės pertvarkymo darbas.

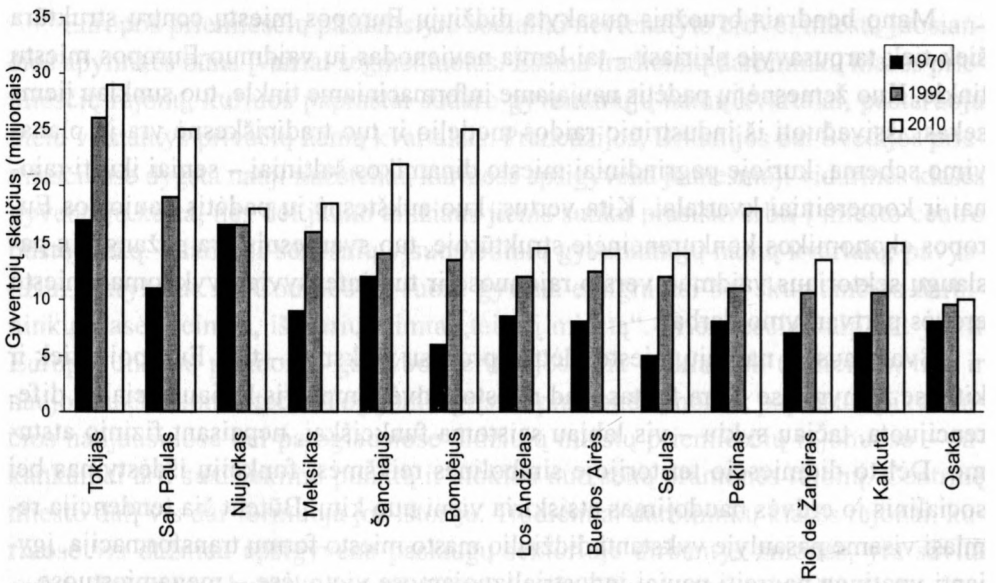
Svarbiausias naujųjų miesto plėtros procesų veiksnys – tiek Europoje, tiek ir kituose žemynuose – yra faktas, kad miesto erdvė tampa vis labiau socialiai diferencijuota, tačiau sykiu – vis labiau saistoma funkciškai, nepaisant fizinio atstumo. Dėl to didmiesčio teritorijoje simbolinės reikšmės, funkcijų išdėstymas bei socialinis jo erdvės naudojimas atsiskiria vieni nuo kitų. Būtent šia tendencija remiasi visame pasaulyje vykstanti didžiulio masto miesto formų transformacija, įgyjanti ypatingą pagreitį naujai industrializuojamose vietovėse – megamiestuose.

## *Urbanizacija trečiajame tūkstantmetyje: megamiestai*

Naujoji globalinė ekonomika ir besiformuojanti informacinė visuomenė įgyja naują – megamiesto[70] – erdvinę formą, ryškėjančią įvairiuose socialiniuose ir geografiniuose kontekstuose. Megamiestai, be abejo, yra didžiulės žmonių masės. Visuose juose (pagal Jungtinių Tautų klasifikaciją – trylikoje) 1992 metais gyveno daugiau kaip po 10 milijonų gyventojų (žr. pieš. 6.4) ir buvo prognozuojama, kad 2010 metais keturiuose iš jų gyventojų skaičius viršys 20 milijonų. Tačiau svarbiausias jų bruožas yra ne dydis. Jie yra globalinės ekonomikos mazgai, ekonomikos, telkiančios visos planetos orientuojamąsias, gamybos ir aukštesniojo lygmens vadybos funkcijas – medijų kontrolę, realią galios politiką, simbolinį gebėjimą kurti ir skleisti pranešimus. Daugumos jų pavadinimai yra svetimi vis dar vyraujančiai Europos ir Šiaurės Amerikos kultūrinei formai: Tokijas, San Paulas, Niujorkas, Meksikas, Šanchajus, Bombėjus, Los Andželas, Buenos Airės, Seulas, Pekinas, Rio de Žaneiras, Kalkuta, Osaka. Šiam „klubui" priklauso ir Maskva, Džakarta, Kairas, Naujasis Delis, Londonas, Paryžius, Lagosas, Daka, Karačis, Tiandžinas ir galbūt dar kai kurie kiti.[71] Ne visi jų (pavyzdžiui, Daka ir Lagosas) yra vyraujantys globalinės ekonomikos centrai, tačiau jie į globalią sistemą sujungia didžiulius gyventojų segmentus. Jie taip pat veikia kaip juos supančių teritorijų –

[70] *Megamiesto* sąvoką išpopuliarino keli tarptautinio lygio miestų planavimo ekspertai, ypač Janice Perlman – Niujorke veikiančio „Mega-cities Project" („Megamiestų projekto") steigėja ir direktorė. Žurnalistinis jos tyrimo aprašymas buvo išspausdintas laikraštyje *Times* (1993) – jame taip pat pateikti ir svarbiausi empiriniai duomenys šia tema.

[71] Žr.: Borja ir Castells (1997).




**Pieš. 6.4. Didžiausios pasaulio miestų aglomeracijos (> 10 milijonų gyventojų 1992 m.)**
*Šaltinis*: United Nations (1992).

visos šalies ar regiono, kuriame yra įsikūrę, – traukos centrai. Megamiestus derėtų vertinti ne tik pagal dydį, bet ir pagal jų gravitacinės galios didžiausiems pasaulio regionams funkciją. Todėl, tarkime, egzistuoja ne tik šešių milijonų gyventojų miestas Honkongas ir ne tik šešių su puse milijono gyventojų miestas Gvandžu, bet ir 40–50 milijonų gyventojų megamiestas, jungiantis Honkongą, Šendženį, Gvandžu, Džuhajų, Makao ir mažus Perlo upės deltos miestelius (šią mintį aš toliau ir plėtosiu). Megamiestai sujungia globalinę ekonomiką, informacinius tinklus ir telkia pasaulio galią. Tačiau jie taip pat tampa savotiškomis talpyklomis – visiems tiems gyventojų populiacijos segmentams, kurie kovoja už būvį, taip pat socialinėms grupėms, siekiančioms, kad būtų atkreiptas dėmesys į jų varganą padėtį, kad nenumirtų rajonuose, kurių nepasiekia ryšio tinklai. Megamiestuose buriasi ir geriausi, ir blogiausi elementai, pradedant novatoriais bei vyraujančiomis jėgomis ir baigiant joms struktūriškai nereikalingais asmenimis, pasirengusiais parduoti savo nereikalingumą ar priversti „kitus“ už jį mokėti. Tačiau svarbiausias megamiestų ypatumas yra tas, kad jie yra susisaistę išoriniais saitais su globaliais tinklais ir su savo šalių segmentais, o viduje atskiria funkciškai neparankias ar socialinei tvarkai grėsmę keliančias vietos gyventojų grupes. Mano teigimu, tai pasakytina apie Niujorką, Meksiką ir Džakartą. *Būtent dėl šio ypatumo – t. y. buvimo susaistytais globaliai, tačiau atskirtais vietiniu lygiu – megamiestai yra priskirtini naujajai miestų formai.* Šiai formai būdingi funkciniai saitai, kuriais sujungiamos didžiulės teritorijos, tačiau į saitų tinklą įvairios vietovės yra įtraukiamos labai nevienodai. Megamiestų funkcinių ir socialinių hierarchijų kontūrai yra neryškūs ir miš-

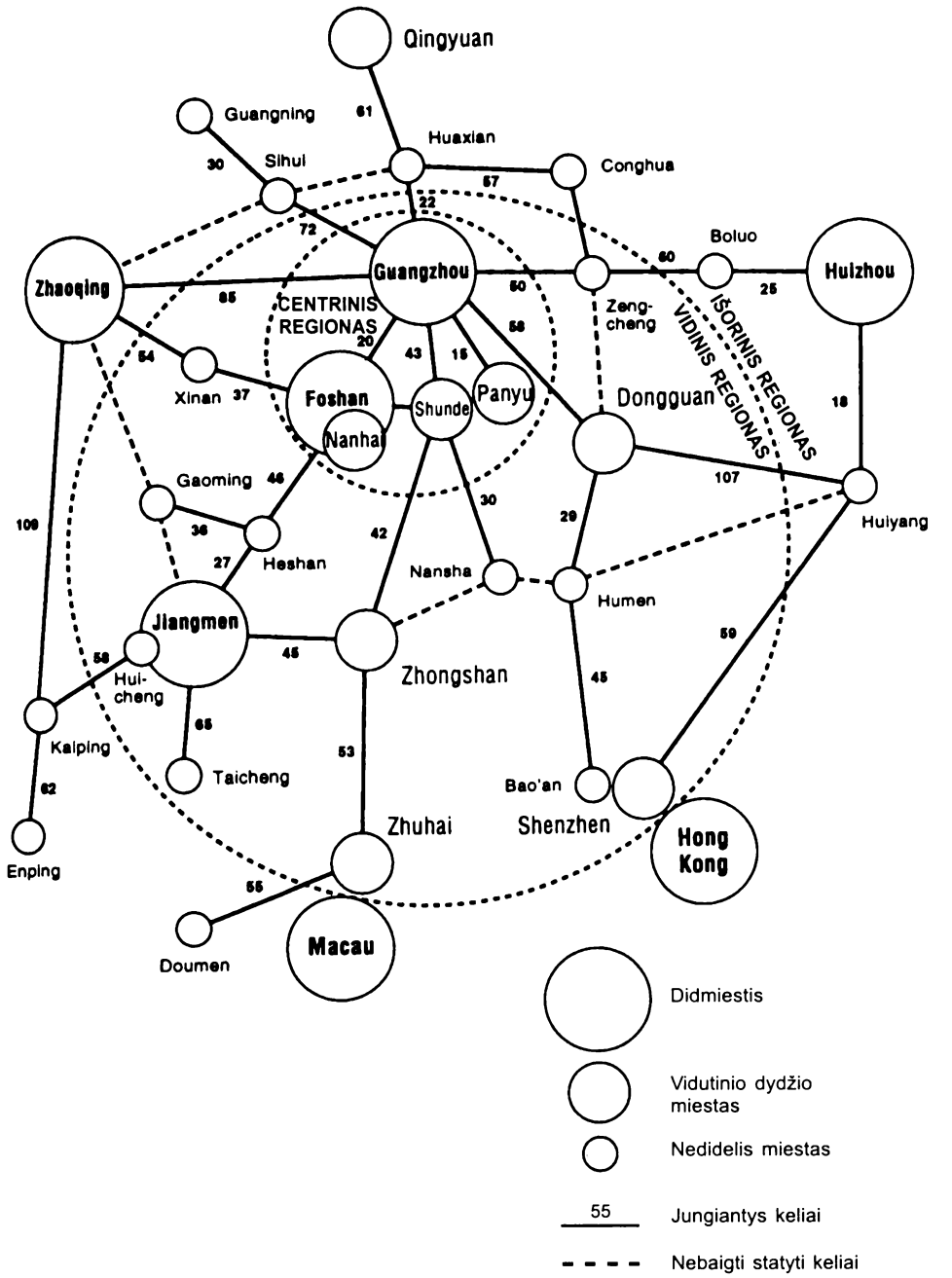
rūs, organizuojami apkasų juosiamų stovyklaviečių būdu ir netolygiai sudurstyti iš atsitiktinių netinkamų naudoti vietovių segmentų. Megamiestai yra viena nuo kitos atskirtos erdvės fragmentų, funkcinių vienetų ir socialinių segmentų konsteliacijos.[72]

Norėdamas pailiustruoti savo analizę, aš pakalbėsiu apie vieną besiformuojantį megamiestą, kuris dar nė nepažymėtas žemėlapyje, tačiau kuris, nesileidžiant į futurologiją, XXI a., mano manymu, taps vienu ryškiausių pramonės, verslo ir kultūros centrų. Tai Honkongo-Šendženio-Kantono-Perlo upės deltos-Makao-Džuhajaus verslo centrų regioninė sistema.[73] Dabar iš šios perspektyvos pažvelkime į superurbanizuotą ateitį (žr. pieš. 6.5). 1995 metais šios, tuomet dar neturėjusios pavadinimo, erdvinės sistemos plotas sudarė 50 000 km$^2$, o bendras joje gyvenančių žmonių skaičius svyravo nuo 40 iki 50 milijonų, – nelygu, kur buvo brėžiamos jos ribos. Jos sudedamąsias dalis, išsklaidytas daugiausia kaimo vietovėse, funkciškai jungė kasdienė sąveika per įvairiarūšę transporto sistemą: geležinkelius, greitkelius, užmiesčio kelius, transporto priemones su oro pagalvėmis, laivus ir lėktuvus. Buvo statomi nauji supergreitkeliai, o geležinkeliai buvo visiškai elektrifikuoti ir rekonstruoti į dvigubos vėžės sistemą. Optinio pluošto telekomunikacijų sistema, daugiausia padedama žemės stočių ir korinio pobūdžio telefonijos, pamažu saistė visą šį regioną – tiek viduje, tiek ir su visu pasauliu. Honkonge, Makao, Šendženyje, Džuhajuje ir Gvandžu buvo statomi penki nauji oro uostai, per metus galintys skraidinti 150 milijonų keleivių. Iškilo nauji konteinerių gabenimo uostai, kaip antai: Šiaurės Lantau (Honkonge), Yiantianas (Šendženyje), Gaolanas (Džuhajuje), Huangpo (Guandžu) ir Makao. Jie papildė didžiausio pajėgumo uostų pasaulyje gretas. Šios stulbinamos didmiesčių plėtros esmę sudaro trys tarpusavyje susiję reiškiniai:

1. Ekonominė Kinijos transformacija ir jos prisijungimas prie globalinės ekonomikos, kur vienas iš prisijungimo mazgų yra Honkongas. 1981–1991 metais Gvanduno provincijos BVP kasmet realiai padidėdavo 12,8 procento. 1993 metų pabaigoje buvo apskaičiuota, kad Honkongo investuotojai į Kiniją buvo įdėję 40 milijardų JAV dolerių, o tai sudarė du trečdalius visų tiesioginių užsienio investicijų. Kinija taip pat buvo didžiausia užsienio investuotoja į Honkongą, tam skirianti maždaug 25 milijardus JAV dolerių per metus (Japonija investuodavo po 12,7 milijardo JAV dolerių). Šių kapitalo srautų valdymas priklausė nuo verslo sandorių, sudarinėjamų įvairiuose šios verslo centrų

[72] Mollenkopf ir Castells (1991); Lo ir Yeung (1996).

[73] Besiformuojančio Pietų Kinijos didmiesčio analizė, kurią atlikau, yra grindžiama, viena vertus, mano nusimanymu apie šį regioną, ypač Honkongą ir Šendženį, kuriuose devintąjį dešimtmetį atlikau tyrimus; kita vertus, analizėje naudotasi daugeliu šaltinių, ypač gvildenančių dešimtąjį dešimtmetį vykusių procesų temas, tarp jų labiausiai minėtini yra šie: Sit (1991); Yeung (1993); Lo (1994); Hsing (1995); Kwok ir So (1995); Ling (1995).




**Pieš. 6.5. Diagraminis pagrindinių Perlo upės deltos miestų regiono mazgų ir saitų atvaizdas**
*Šaltinis*: Woo (1994).

sistemos vienetuose ir tarp jų. Tad, pavyzdžiui, Gvandžu buvo reali jungtis tarp Honkongo verslo bei valdžios struktūrų ir Gvanduno bei Kinijos vidaus valdžios struktūrų bei įmonių.

2. Honkongo ekonomikos pagrindų pertvarkymas dešimtąjį dešimtmetį nepaprastai sumažino šios šalies tradicinės apdirbamosios pramonės bazę ir atitinkamai išplėtė pažangiųjų paslaugų pramonės bazę. Taigi apdirbamojoje pramonėje darbininkų skaičius Honkonge sumažėjo nuo 837 000 (1988 metais) iki 484 000 (1993 metais). Tuo tarpu darbuotojų skaičius prekybos ir verslo sektoriuose tą patį laikotarpį padidėjo nuo 947 000 iki 1,3 milijono. Honkongas vystė savo funkcijas kaip globalinis verslo centras.
3. Vis dėlto Honkongo apdirbamosios pramonės gaminių eksporto potencialas neišnyko, o tik pakito jo industrinė organizacija bei išdėstymas erdvėje. Per maždaug dešimtį metų – nuo devintojo dešimtmečio vidurio iki dešimtojo dešimtmečio vidurio – Honkongo pramonininkai mažuose Perlo upės deltos miesteliuose inicijavo vieną plačiausių industrializacijos procesų pasaulio istorijoje. 1994 metų pabaigoje Honkongo investuotojai, dažnai pasinaudodami šeimų ir kaimų tarpusavio saitais, Perlo upės deltoje įsteigė 10 000 bendrųjų įmonių bei 20 000 perdirbimo fabrikų, kuriuose, kaip rodo įvairūs skaičiavimai, dirbo apie 6 milijonus žmonių. Dauguma jų, apgyvendintų pusiau kaimo vietovėse įrengtose bendrovės darbininkų gyvenvietėse, buvo atvykę iš kitapus Gvanduno esančių provincijų. Šiai milžiniškai pramonės sistemai kasdien vadovavo Honkonge įsikūrusi daugiapakopė valdymo struktūra, kurios atstovai reguliariai lankydavosi Gvandžu, o gamybinę veiklą visoje kaimo teritorijoje prižiūrėjo vietiniai vadybininkai. Medžiagos, technologija ir vadybininkai buvo siunčiami iš Honkongo ir Šendženio, o pagaminta produkcija paprastai eksportuojama iš Honkongo (jos vertė pranoko pačiame Honkonge pagamintos produkcijos vertę), nors naujų konteinerių gabenimo uostų statytojai Yiantjane bei Gaolane ir siekė, kad eksportuojama būtų iš įvairių vietų.

Paspartėjęs į eksportą orientuotos industrializacijos bei verslo saitų tarp Kinijos ir globalinės ekonomikos formavimosi procesas sukėlė neregėtai sparčią miestų plėtrą. Gyventojų skaičius Šendženio Specialiosios paskirties ekonomikos zonoje, įsikūrusioje Honkongo pasienyje, 1982–1995 metais padidėjo nuo nulio iki 1,5 milijono. Vietinė valdžia ėmėsi kurti didelius infrastruktūros plėtros projektus, kurių įspūdingiausias – Džuhajaus vietinės valdžios sprendimas nutiesti 60 kilometrų ilgio tiltą per Pietų Kinijos jūrą, kuris sujungtų Džuhajų ir Honkongą (man rašant jo statyba dar buvo tik planuojama).

Pietų Kinijos verslo centras – dar iki galo nesusiformavęs, tačiau visiškai realus – tai nauja erdvinė forma. Tai nėra tradicinis megamiestas, apie kurį septintąjį dešimtmetį kalbėjo Gottmanas, turėdamas omenyje JAV šiaurės rytų pakrantę. Kitaip nei šiame klasikiniame pavyzdyje, Honkongo–Gvanduno verslo centro re-

gioną sudaro ne fizinė konurbacija* klestinčių miestų (priemiesčių) struktūrų, kurių kiekviena disponuoja sąlygine funkcine autonomija. Jis sparčiai tampa ekonomiškai, funkciškai ir socialiai saistomu vienetu, ypač po to, kai Honkongas ir Makao prisijungė prie Kinijos. Tačiau šioje teritorijoje, kurioje miestus skiria kaimų gyvenvietės, dirbamos žemės plotai ir atsilikusios sritys, o pramonės įmonės yra išsibarsčiusios po visą regioną, plėtra vyksta labai netolygiai. Šios naujos erdvinės struktūros pamatas yra teritorijos vidaus sąsajos bei neišvengiama, įvairiais ryšio kanalais palaikoma visos šios sistemos jungtis su globalia ekonomika. Srautai nusako erdvinę formą ir joje vykstančių procesų specifiką. Kiekviename mieste, kiekvienoje srityje vyksta patys įvairiausi segregacijos (atsiskyrimo) ir segmentacijos (dalijimosi) procesai. Tačiau ši segmentinė įvairovė yra priklausoma nuo funkcinės vienovės, kurią žymi milžiniškos, intensyviai technologizuojamos infrastruktūros, žinančios tik vieną ribą – švaraus vandens kiekį, kurį regionas dar gali gauti Rytų upės teritorijoje. Pietų Kinijos verslo centras, kurio pasaulis šiuo metu dar nelabai įsivaizduoja, XXI a. veikiausiai taps paties tipiškiausio miesto įvaizdžiu.

Azijoje ryškėja ir dar vieno daug didesnio megamiesto formavimosi tendencijos. XXI a. pradžioje Tokijo–Jokohamos–Nagojos koridorius (jau tapęs funkciniu vienetu) susijungs su Osaka–Kobe–Kijotu, sukurdamas didžiausią pasaulio istorijoje verslo centrų aglomeraciją ne tik pagal gyventojų skaičių, bet ir ekonominę bei technologinę galią. Taigi nepaisant visų socialinių, urbanistinių ir aplinkosaugos problemų, megamiestai ir toliau plėtosis – tiek dydžio, tiek ir tinkamumo lokalizuoti aukšto lygio funkcijas bei patogumo žmonėms prasme. Istorinė megamiestų plėtros srovė į kontrkultūrinį paribį nustums ekologinę svajonę apie mažus, kaimo bendruomenes primenančius miestelius. Taip atsitiks todėl, kad megamiestai yra:

- savo šalių ir pasaulio ekonominės, technologinės bei socialinės dinamikos centrai; jie yra tikri plėtros varikliai; šalių – ar tai būtų JAV, ar Kinija, – ekonomikos likimas priklauso nuo jų megamiestų funkcionavimo kokybės, nepaisant abiejose šiose šalyse vis dar paplitusios mažo miestelio ideologijos;
- kultūrinių ir politinių inovacijų centrai;
- prisijungimo prie pačių įvairiausių globalių tinklų taškai; internetas negali aplenkti megamiestų: jis yra priklausomas nuo šiuose centruose lokalizuotų telekomunikacijų ir „telekomunikuotojų“.

Be abejo, kai kurių veiksnių įtaka taps mažiau juntama – tai priklausys nuo politinių sprendimų, siekint pažaboti megamiestų plėtrą, taiklumo bei efektyvumo. Šeimos planavimo politika, nepaisant Vatikano, yra pakankamai veiksminga, todėl galima tikėtis, jog jau kurį laiką mažėjantis gimstamumo lygis ir toliau mažės. Regionų plėtros strategijos, galimas daiktas, padės išsklaidyti darbo vietų ir gyventojų koncentraciją po kitas sritis. Aš taip pat numatau, kad megamiestų pa-

* *Konurbacija* – miestų susiliejimas, miesto didėjimas, prijungiant priemiesčius.

trauklumą gali sumažinti ir plataus masto epidemijos bei socialinės kontrolės išsiskaidymo grėsmė. Tačiau apskritai megamiestai plėtosis, o jų įtaka stiprės, nes iš tolimų rajonų jie sugeba pritraukti gyventojus, turtą, galią bei novatorius. Be to, jie yra prisijungimo prie globalių tinklų mazgai. Todėl iš esmės žmonijos bei kiekvienos šalies, turinčios megamiestų, ateitį lems šių sričių raida bei jų valdymo sėkmė. Megamiestai yra mazginiai naujo informacijos amžiaus erdvės organizavimo proceso – srautų erdvės – galios centrai.

Susidarę empirinį naujo teritorinio reiškinio žemėlapį, turime galutinai susivokti šioje naujoje erdvinėje tikrovėje. Todėl neišvengiamai privalome leistis į kelionę nežinomais erdvės teorijos takais.

## Socialinė erdvės teorija ir srautų erdvės teorija

Erdvė yra visuomenės išraiška. Kadangi mūsų visuomenėse vyksta struktūrinė transformacija, todėl yra pagrindo kelti hipotezę, kad šiandien formuojasi naujos erdvinės formos ir procesai. Čia pristatomos analizės tikslas yra išsiaiškinti, kokia logika sudaro šių formų bei procesų pagrindą.

Užduotis ne iš lengvųjų, nes iš pažiūros suprantamas visuomenės ir erdvės ryšys slepia fundamentalų sudėtingumą. Taip yra todėl, kad erdvė – ne visuomenės atspindys, o jos išraiškos forma. Kitaip tariant, erdvė – ne visuomenės fotokopija, o pati visuomenė. Erdvės formas bei procesus formuoja visos visuomenės struktūros dinamika. Ji apima prieštaringas socialinių subjektų, siekiančių įtvirtinti savo priešingus interesus bei vertybes, konfliktus ir strategijas. Be to, socialiniai procesai daro įtaką erdvei, veikdami ankstesnių socialinių (erdvinių) struktūrų suformuotą aplinką. Iš tiesų *erdvė yra susikristalizavęs laikas.* Norint kiek galima paprasčiau išaiškinti šiuos sudėtingus reiškinius, viską reikia nagrinėti žingsnis po žingsnio.

Kas yra erdvė? Fizika ją apibrėžia tik materijos dinamikos sąvokomis. Socialinė teorija jos negali apibūdinti be aliuzijų į socialines praktikas. Nors ši problema yra vienas iš mano senų „arkliukų“, tačiau aš vis dar ją traktuoju, remdamasis prielaida, jog „erdvė yra materialus produktas, susijęs su kitais materialiais produktais, taip pat ir žmonėmis, kurie įsitraukia į (istoriškai) determinuotus socialinius santykius, erdvei suteikiančius formą, funkciją bei socialinę reikšmę“.[74] Davidas Harvey'us savo knygoje *The Condition of Postmodernity* („Pomodernusis būvis“) pateikia labiau kondensuotą ir aiškesnę formuluotę: „galima aiškinti materialistiškai – kad objektyvios erdvės ir laiko koncepcijos yra neišvengiamai sukuriamos dėka materialių praktikų bei procesų, įgalinančių socialinio gyvenimo reprodukciją... Erdvės ir laiko negalima suvokti skyrium nuo socialinio veiksmo – tai pamatinė mano tyrimo aksioma.“ [75] Taigi iš pradžių turime apibrėžti, kas ap-

[74] Castells (1972: 152).
[75] Harvey (1990: 204).

skritai yra erdvė, žvelgiant iš socialinių praktikų perspektyvos, o po to išsiaiškinti istorinę specifiką socialinių praktikų, – pavyzdžiui, informacinės visuomenės socialinių praktikų, lemiančių naujų erdvinių formų bei procesų formavimąsi ir konsolidavimąsi.

Socialinės teorijos požiūriu, *erdvė yra materiali vienu metu besireiškiančių socialinių praktikų (time–sharing social practices) atrama.* Aš skubu pridurti, jog bet kokia materiali atrama visuomet turi simbolinę reikšmę. Kalbėdamas apie vienu metu besireiškiančias socialines praktikas, turiu omenyje tą faktą, kad erdvė sujungia vienu metu vykstančias socialines praktikas. Būtent materiali šio vienalaikiškumo sąsaja įprasmina erdvės ir visuomenės ryšį. Paprastai ši sąvoka būdavo prilyginama susietumo (*contiguity*) sąvokai. Vis dėlto mums reikėtų iš esmės skirti vienalaikių praktikų materialios atramos sampratą nuo susietumo sąvokos, nes tik taip galima paaiškinti galimą materialių vienalaikiškumo atramų, kurioms nereikia fizinio susietumo, egzistavimą, o būtent toks yra vyraujančių Informacijos amžiaus socialinių praktikų atvejis.

Ankstesniuose skyriuose aiškinome, jog mūsų visuomenę konstruoja kapitalo, informacijos, technologijų, organizacijų sąveikos, vaizdų, garsų bei simbolių srautai. Srautai nėra tik viena iš visuomenės statinio sudedamųjų dalių: jie yra mūsų ekonominiame, politiniame bei simboliniame gyvenime *vyraujančių* procesų išraiškos. Jei taip yra iš tiesų, tai materiali mūsų visuomenėse vyraujančių procesų atrama turi būti šiuos srautus palaikančių bei materialias jų vienalaikiškumo sąlygas formuojančių elementų visuma. Todėl aš norėčiau iškelti mintį, kad būdinga tinklaveikos visuomenėje vyraujančių ir ją formuojančių socialinių praktikų erdvinė forma yra srautų erdvė. *Srautų erdvė yra materiali organizacija vienalaikių socialinių praktikų, veikiančių per srautus.* Srautais aš vadinu tikslines, besikartojančias, programuojamas mainų ir sąveikos sekas tarp fiziškai nesusietų socialinių veikėjų padėčių ekonominėse, politinėse bei simbolinėse visuomenės struktūrose. Vyraujančiomis socialinėmis praktikomis vadinu vyraujančiose visuomenės struktūrose įsitvirtinusias praktikas, o vyraujančiomis struktūromis – tokią organizacijų bei institucijų struktūrą, kurioje jų vidinė logika vaidina strateginį vaidmenį formuojant visuomenės kaip visumos socialines praktikas bei socialinę sąmonę.

Abstrakčią srautų erdvės sąvoką geriau suprasime, jei detalizuosime jos reikšmę. Srautų erdvę – informacinėje visuomenėje vyraujančių procesų bei funkcijų materialią atramą – galima apibūdinti (o ne apibrėžti) kaip derinį bent trijų materialių atramų lygmenų, kurie kartu sudaro srautų erdvę. *Pirmąjį lygmenį – pirmąją srautų erdvės materialią atramą – faktiškai sudaro elektroninių mainų grandinė* (mikroelektronikos prietaisai, telekomunikacijos, kompiuterinis apdorojimas, transliavimo sistemos ir greitaeigis transportas – taip pat paremtas informacinėmis technologijomis). Visa tai sudaro materialų mūsų aptartų strategiškai svarbiausių tinklaveikos visuomenės procesų pagrindą. Iš esmės tai yra materiali vienalaikių praktikų atrama. Tai yra tam tikra erdvinė forma, tokia pat kaip ir „miestas“ ar

„regionas“ industrinėje visuomenėje. Erdvinio vyraujančių funkcijų sąryšio formavimasis mūsų visuomenėse vyksta sąveikų tinkle, kurio pagrindą sudaro informacinės technologijos. Šiame tinkle nėra vietų, kurios egzistuotų pačios sau, nes pādėtis erdvėje apibrėžia srautų mainai tinkle. Taigi ryšio tinklas yra pamatinė erdvinė konfigūracija: vietos neišnyksta, tačiau jų logika ir reikšmė yra absorbuojamos tinkle. Tinklo technologinė infrastruktūra apibrėžia naująją erdvę, panašiai kaip industrinės ekonomikos laikais geležinkeliai apibrėžė „ekonominius regionus“ bei „nacionalines rinkas“; arba tam tikroje teritorijoje galiojančios institucinės civilių (bei moderniomis technologijomis aprūpintų kariuomenių) elgesio normos apibrėžė „miestus“ kapitalistinės prekybos ir demokratijos formavimosi laikotarpį. Ši technologinė infrastruktūra pati yra išraiška srautų tinklo, kurio struktūrą bei turinį nustato mūsų pasaulį valdančios jėgos.

*Antrąjį srautų erdvės lygmenį sudaro jos mazgai* (*nodes*) *ir šakotuvai* (*hubs*). Srautų erdvė nėra bevietė, tačiau jos struktūrinė logika yra būtent tokia. Jos pagrindą sudaro elektroninis tinklas, tačiau šis tinklas susieja konkrečias vietas su aiškiomis socialinėmis, kultūrinėmis, fizinėmis bei funkcinėmis charakteristikomis. Kai kurios vietos yra mainų punktai, ryšio šakotuvai, užtikrinantys sklandžią visų integruotų tinklo elementų sąveiką kaip koordinatoriai. Kitos vietos yra tinklaveikos mazgai, t.y.strategiškai svarbių funkcijų išdėstymo vietos, siejančios į grandines lokalizuotas veiklas bei organizacijas pagal tam tikrą esminę tinklo funkciją. Prijungta prie mazgo vieta yra sujungiama su visu tinklu. Ir mazgai, ir šakotuvai yra organizuojami hierarchiškai, pagal jų santykinę svarbą tinklaveikoje. Tačiau ši hierarchija gali kisti, atsižvelgiant į tinkle atliekamų veiklos rūšių raidą. Tiesa, kai kuriais atvejais kai kurios vietovės gali būti atjungtos nuo tinklo, ir tai sukeltų staigų nuosmukį – ir ekonominės, socialinės, ir fizinės padėties pablogėjimą. Mazgų pobūdį lemia konkretaus tinklo atliekamų funkcijų pobūdis.

Keletas tinklų bei jų atitinkamų mazgų pavyzdžių padės nusakyti šią sąvoką. Lengviausiai įsivaizduojamas srautų erdvę nusakančio tinklo tipas yra tinklas, kurį sudaro globalios ekonomikos sprendimų priėmimo sistemos, ypač susijusios su finansų sistema. Tai reiškia, jog „globalinį miestą“, apie kurį kalbama šiame skyriuje, reikia nagrinėti kaip procesą, o ne kaip vietą. Globalinio miesto, kaip informacinės, pasaulinės ekonomikos gamybinės erdvės, analizė parodė, jog globaliniai miestai vaidina lemiamą vaidmenį mūsų visuomenėse, o vietinės bendruomenės ir ekonomikos sistemos yra priklausomos nuo juose lokalizuotų kreipimo funkcijų. Tačiau be didžiųjų globalinių miestų ir kitos, žemyninės, nacionalinės bei regioninės ekonomikos turi savus mazgus, kuriais prisijungia prie globalaus tinklo. Kiekvienam šių mazgų reikalinga tinkama technologinė infrastruktūra – sistema pagalbinių firmų, teikiančių paramos paslaugas, specializuota darbo rinka bei profesionaliai darbo jėgai reikalinga paslaugų sistema.

Kaip sakėme anksčiau, tai, kas tinka aukščiausioms vadybos funkcijoms bei finansų rinkoms, tinka ir aukštųjų technologijų gamybos pramonei (tiek gaminan-

čioms aukštąsias technologijas, tiek ir jas gamyboje naudojančioms pramonės šakoms – visai išplėtotai gamybos sistemai). Aukštųjų technologijų gamybos pramonei būdingą erdvinį darbo pasidalijimą galima traktuoti kaip pasaulinę jungtį tarp novatoriškų terpių, kvalifikuotosios gamybos centrų, konvejerinės gamybos įmonių ir į rinką orientuotų gamyklų, kurias sudaro daugybė įmonės vidaus sąsajų tarp skirtingose vietovėse pagal gamybos linijas išdėstytų skirtingų operacijų; ir kitokio pobūdžio įmonių tarpusavio sąsajų tarp panašių gamybos funkcijų, išdėstytų specifinėse vietovėse, tampančiose gamybos kompleksais. Kreipimo mazgai, gamybos zonos bei ryšio centrai yra nustatomi tinkle ir sujungiami į bendros logikos sistemą ryšio technologijų bei programuojamos, mikroelektronika paremtos, lanksčiosios integruotosios gamybos dėka.

Funkcijos, kurias turi atlikti kiekvienas tinklas, apibrėžia ypatumus vietų, tampančių privilegijuotaisiais jų mazgais. Kai kada centriniais mazgais tampa pačios neįtikėtiniausios vietos, nes istorinės aplinkybės sutelkia tinklą į tam tikrą teritoriją. Pavyzdžiui, niekas negalėjo pagalvoti, kad Ročesteris, Minesota ar Paryžiaus Villejuifo priemiestis taps svarbiausiais, intensyviai sąveikaujančiais modernaus pasaulinio gydymo bei sveikatos tyrimų tinklo mazgais. Tačiau Mayo klinikos įkurdinimas Ročesteryje, o vieno pagrindinių Prancūzijos sveikatos administracijos vėžio gydymo centrų – Villejuife (abiem atvejais nulemtas atsitiktinių istorinių aplinkybių) šiose netikėtose vietovėse sukūrė žinių kaupimo ir pažangaus medicininio gydymo kompleksus. Po įkūrimo į juos ėmė plūsti tyrėjai, gydytojai bei pacientai iš viso pasaulio: jie tapo mazgu pasaulio medicinos tinkle.

Kiekvienas tinklas savo teritorijas apibrėžia pagal jų funkcijas, hierarchinę padėtį ir pagal tinklaveikoje plėtojamo gaminio ar paslaugos charakteristikas. Pavyzdžiui, vienas galingiausių mūsų visuomenėje narkotikų gamybos ir platinimo (taip pat ir su jais susijusio pinigų plovimo) tinklų sukūrė savą geografiją, kuri naujai apibrėžė į tinklą sujungtų visuomenių, regionų ir miestų reikšmę, struktūrą bei kultūrą.[76] Todėl kokaino gamyba ir prekyba yra organizuojamos taip, kad kokamedžio auginimo vietovės Chapare ir Alti Benyje Bolivijoje bei Alto Huallangoje Peru yra sujungtos su Kolumbijos rafinavimo fabrikais bei vadybos centrais. O šie iki 1995 metų buvo pavaldūs Medelino ar Kalio miestuose veikiančioms būstinėms, susietomis su finansų centrais, kaip antai: Majamiu, Panama, Kaimanų salomis ir Liuksemburgu, transportavimo centrais, kaip antai: Meksikos Tamaulipo ir Tichuanos narkotikų prekybos tinklais, ir galiausiai su pagrindinių Amerikos bei Vakarų Europos verslo centrų teritorijose esančiais paskirstymo punktais. Nė viena iš šių vietovių pati viena egzistuoti šiame tinkle negali. Medelino ir Kalio karteliai bei jų artimi Amerikos ir Italijos sąjungininkai jau seniai būtų išstumti iš šio verslo, jei negautų žaliavų iš Bolivijos ar Peru, chemikalų (pirminių žaliavų) – iš Šveicarijos ar Vokietijos laboratorijų, ir jei neturėtų laisvosios

[76] Arrieta et al. (1991); Laserna (1995).

bankininkystės rojaus kampeliuose veikiančių pusiau legalių finansinių tinklų paramos, taip pat be paskirstymo tinklų, besikuriančių Majamyje, Los Andžele, Niujorke, Amsterdame bei La Korunjoje.

Todėl nors globalinių miestų analizė geriausiai parodo, kaip mazguose ir centruose yra įkurdinama srautų erdvė, tačiau ši logika jokiu būdu neapsiriboja vien tik kapitalo srautais. Pagrindiniai mūsų visuomenėje vykstantys procesai yra sujungti į tinklus, siejančius įvairias vietas, ir kiekvienai iš jų skiria tam tikrą vaidmenį bei svorį turto kaupimo, informacijos apdorojimo bei galios kūrimo hierarchijoje. O tai galiausiai ir nulemia kiekvienos tų vietovių likimą.

*Trečias svarbus srautų erdvės lygmuo žymi erdvinę organizaciją vyraujančių vadybos elito sluoksnių* (ne klasių), atliekančių kreipimo funkcijas, pagal kurias yra organizuojama ši erdvė. Srautų erdvės teorija remiasi besąlygiška prielaida, kad visuomenės yra organizuojamos asimetriškai pagal vyraujančius interesus, būdingus kiekvienai socialinei struktūrai. Srautų erdvė yra ne vienintelis mūsų visuomenėms būdingas erdvinės logikos tipas. Vis dėlto tai yra vyraujantis erdvinės logikos tipas, nes jis išreiškia mūsų visuomenėje vyraujančių interesų (funkcijų) erdvinę logiką. Tačiau šis vyravimas nėra grynai struktūrinis. Jį įgyvendina – sumano, pasirenka bei įvykdo – socialiniai veikėjai. Mūsų visuomenėse pirmaujančias pozicijas užimantis technokratų, finansininkų, vadybininkų elitas taip pat kelia ir specifinius erdvės organizavimo reikalavimus materialiai (erdvinei) savo interesų bei praktikų atramai. Informacinio elito erdvinė raiška sudaro dar vieną pamatinę srautų erdvės plotmę. Kas yra erdvinė raiška?

Pagrindinė dominavimo forma mūsų visuomenėse yra grindžiama vyraujančio elito organizacine galia, kuri siejasi su gebėjimu dezorganizuoti tas visuomenės grupes, kurios nors ir sudaro daugumą pagal skaičių, tačiau savo interesus suvokia kaip iš dalies atstovaujamus (jei išvis atstovaujamus) tik vyraujančių interesų tenkinimo atskaitos sistemoje. Elito sluoksnių vienijimasis ir masių segmentacija bei dezorganizacija mūsų visuomenėse yra du tarpusavyje susiję socialinio dominavimo mechanizmai.[77] Erdvė šiame mechanizme atlieka fundamentalų vaidmenį. Trumpai tariant, elitas yra kosmopolitiškas, o liaudis – lokali. Galios ir turto erdvė projektuojama visame pasaulyje, o žmonių gyvenimas ir patirtis yra susiję su konkrečiomis vietomis, kultūra bei istorija. Juo labiau visuomenės organizacija yra grindžiama neistoriniais srautais, pakeičiančiais bet kurios konkrečios vietos logiką, tuo labiau pasaulinės galios logika išsprūsta iš sociopolitinės istoriškai specifiškų vietinių (nacionalinių) visuomenių kontrolės.

Kita vertus, elitas nenori ir negali pats tapti srautu, jeigu jam rūpi išsaugoti savo socialinę sanglaudą ir suformuoti normų bei kultūrinių kodų sistemą, kuria remdamasis galėtų suprasti vienas kitą ir būti viršesnis už visus likusius, nustatydamas „vidines“ bei „išorines“ savo kultūrinės (politinės) bendruomenės ribas. Juo

[77] Žr. Zukin (1992).

demokratiškesnės visuomenės institucijos, tuo griežčiau jos elitas turi atsiriboti nuo liaudies, kad išvengtų pernelyg didelio politinių atstovų skverbimosi į strateginių sprendimų priėmimo pasaulį. Vis dėlto mano analizėje nėra ginama hipotezė apie neįtikimą „galios elito" egzistavimą *à la* Wright Mills. Priešingai, realų socialinį dominavimą suponuoja faktas, jog kultūriniai kodai yra taip įsitvirtinę socialinėje struktūroje, kad disponavimas šiais kodais atveria vartus į galios struktūrą ir kad elitui nė nereikia telkti pastangų keliui į savo tinklus užkirsti.

Erdvinė šios dominavimo logikos išraiška srautų erdvėje būna dviejų formų. Viena vertus, elitas formuoja savą ratą ir sudaro simboliškai atsiskyrusias bendruomenes, kurias saugo labai materialios brangiai įkainoto nekilnojamojo turto užkardos. Savo bendruomenę elitas suvokia kaip prie tam tikros erdvės priristą tarpasmeninių ryšių tinklaveikos subkultūrą. Aš keliu hipotezę, kad srautų erdvę sudaro asmeninės mikrotinklaveikos, kurios savo interesus per globalią srautų erdvės sąveikų visumą projektuoja į funkcinius makrotinklus. Tai gerai žinomas finansinių tinklų reiškinys: pagrindiniai strateginiai sprendimai priimami per dalykinius prieš-piečius prašmatniuose restoranuose arba užmiesčio vasarnamiuose savaitgaliais, žaidžiant golfo partijas, – kaip senais gerais laikais. Šie sprendimai yra vykdomi per kompiuterius, sujungtus su įvairiomis ryšio priemonėmis, žaibiško greitumo sprendimų priėmimo procesų metu. Tai darant gali kilti ir naujų sprendimų, kaip reaguoti į rinkos pokyčius. Taigi srautų erdvės mazgai taip pat yra privačių rezidencijų ir laisvalaikio praleidimo vietos bei centrinių būstinių ir jų pagalbinių paslaugų tarnybų erdvės, išskirstančios svarbiausias funkcijas po kruopščiai atskirtas vietas, iš kurių galima lengvai pasiekti kosmopolitinius meno, kultūros bei pramogų kompleksus. Atskyrimą užtikrina jų lokalizacija skirtingose vietose ir tam tikrų erdvių, kurios prieinamos tik elitui, apsauga. Iš galios viršūnių ir jų kultūros centrų yra organizuojamos tokios simbolinės socialinės (erdvinės) hierarchijos, kuriose žemesnieji vadybininkų sluoksniai atspindi galios simbolius ir įsisavina tuos simbolius, kurdami antros eilės erdvines bendruomenes. O šios taip pat yra linkusios atsiskirti nuo visuomenės, kartodamos hierarchinės segregacijos procesus, ir visa tai kartu yra tolygu socialinei-erdvinei segregacijai. Priėjus ribą, kai pradeda reikštis socialinės įtampos, o miestai irsta, elitas ima slėptis už „atsitvėrusių bendruomenių" sienų. Tai yra dešimtojo dešimtmečio pabaigos reiškinys, plačiai paplitęs visame pasaulyje – nuo Pietų Kalifornijos iki Kairo ir nuo San Paulo iki Bogotos.[78]

Antra ryškiausia informacinės visuomenės elito kultūrinio išskirtinumo apraiška yra tokio gyvenimo būdo plėtotė ir projektavimas tokių erdvinių formų, kurios suvienija simbolinę elito terpę visame pasaulyje ir taip įveikia istorinę atskirų vietovių specifiką. Taigi srautų erdvės jungiančiųjų linijų kryptimi pasaulyje konstruojama (sąlyginai) izoliuota erdvė. Ją sudaro tarptautinės klasės viešbučiai, kurių dekoras, pradedant kambario dizainu ir baigiant rankšluosčio spalva, visa-

[78] Blakely ir Snyder (1997).

me pasaulyje modeliuojamas pagal panašų šabloną, siekiant sukurti pažįstamos aplinkos jausmą, tačiau sykiu – atskirti ją nuo supančio pasaulio; aerouostų „labai svarbių asmenų“ (VIP) laukiamieji, skirti išsaugoti atstumą nuo plačiosios visuomenės srautų erdvės greitkeliuose; mobiliosios, asmeninės, internetinės naudojimosi telekomunikacijų tinklais priemonės, užtikrinančios nuolatinį ryšį su keliautoju; kelionių organizavimo, sekretoriaus paslaugos bei atsakomieji priėmimai, „cementuojantys“ uždarą asocijuoto elito sluoksnį panašiais visose šalyse ritualais. Be to, informacijos elito gyvenimo būdas darosi vis homogeniškesnis ir įveikia visuomenių kultūrinius skirtumus. Jį sudaro reguliarus naudojimasis SPA* įranga (net ir kelionių metu) ir bėgiojimas ristele; privaloma dieta iš grilyje keptos lašišos ir žaliųjų salotų, kurios japoniškas funkcinis ekvivalentas yra *udon* ir *sashimi*; šviesios zamšos spalvos sienos, turinčios sukurti jaukią atmosferą patalpoje; plačiai paplitę nešiojamieji kompiuteriai su interneto prieiga; verslo kostiumų ir sportinės aprangos derinys, „unisex“ (vienalyčio) stiliaus apranga ir t. t. Visa tai yra simboliai tarptautinės kultūros, kurios tapatumas yra susijęs ne su kokia nors konkrečia visuomene, o su informacinės ekonomikos vadybininkų sluoksniu, persmelkiančiu visą pasaulio kultūrų spektrą.

Kultūrinį skirtingų srautų erdvės mazgų jungimosi procesą įvairiose visuomenėse atspindi ir naujų kreipimo centrų architektūrinio vienodėjimo tendencija. Paradoksalu, tačiau pomoderniosios architektūros mėginimai griauti architektūrinės disciplinos formas bei standartus virto primestu pomodernistiniu monumentalizmu, devintąjį dešimtmetį tapusiu įprastu reiškiniu bendrovių būstinėse nuo Niujorko iki Kaošiungo. Srautų erdvė apima ir simbolinę sąsają tarp homogeniškos architektūros vietų, kurios yra visame pasaulyje veikiančių tinklų mazgai. Taip architektūra išvengia konkrečių visuomenių istorijos bei kultūros įtakų ir skleidžiasi naujame neribotų galimybių vaizduotės stebuklų pasaulyje, kuriuo paremta multimedijos logika – t. y. elektroninio „naršymo“ kultūroje, kurioje esą bet kokias formas galima atkurti bet kokioje vietoje, vien tik įšokus į galios srautų kultūrinio neapibrėžtumo erdvę. Į istorines abstrakcijas įspraustos architektūros aptvaras yra formali srautų erdvės priekinė riba.

## Istorijos pabaigos architektūra

*Nomada, sigo siendo un nomada.*

Ricardo Bofillas[79]

Jei srautų erdvė iš tiesų yra vyraujanti tinklaveikos visuomenės erdvinė forma, tai artimiausiais metais turės keistis ir architektūros bei dizaino forma, funkcija, procesas ir vertė. Aš netgi drįsčiau teigti, jog per visą savo istoriją architektūra buvo

* sūkurinėmis, masažinėmis ir kt. voniomis.

[79] Įžanginis architekto Ricardo Bofillo autobiografijos *Espacio y Vida* (Bofill, 1990) sakinys.

visuomenės „nesėkmingas veiksmas“, netiesioginė išraiška giluminių visuomenės tendencijų – tokių, kurios negali būti viešai paskelbtos, tačiau kurios yra pakankamai stiprios, kad būtų iškaltos akmenyje, betone, pliene, stikle bei mirgėtų šiose formose gyvenančių, veikiančių ir besimeldžiančių žmonių vaizdinio suvokimo akiratyje).

Panofsky'is – apie gotikines katedras, Tafuris – apie amerikietiškuosius dangoraižius, Venturis – apie stulbinančiai kičinį Amerikos miestą, Lynchas – apie miesto įvaizdžius, Harvey'us – apie pomodernizmą kaip kapitalizmo nulemtą erdvės ir laiko kompresiją – tai tik keletas geriausių pavyzdžių intelektinės tradicijos, kuri, siekdama iššifruoti pamatines vyraujančių visuomenės vertybių struktūras, naudojosi sukonstruotos aplinkos formomis kaip vienu iškalbingiausių žyminčiųjų kodų.[80] Be abejo, socialinių vertybių formali išraiška negali būti interpretuojama paprastai ir tiesiogiai. Tačiau, kaip rodo mokslininkų ir ekspertų tyrimai, byloja architektų darbai, visais laikais egzistavo stiprus, pusiau įsisąmonintas ryšys tarp to, ką sakė visuomenė (visa savo įvairove), ir to, ką norėjo pasakyti architektai.[81]

Daugiau taip nėra. Aš keliu hipotezę, kad srautų erdvės atsiradimas užtemdo architektūros ir visuomenės ryšio prasmę. Kadangi erdvinių vyraujančių interesų išraiškų esama visame pasaulyje ir įvairiose kultūrose, tai su šaknimis išrovus prasminį pagrindą, kurį sudaro patirtis, istorija bei specifinė kultūra, visuotinai įsigali neistoriška, bekultūrė architektūra.

Kai kurios pomoderniosios architektūros tendencijos, išreikštos, tarkime, Philipo Johnsono ir Charleso Moore'o darbuose, mėgina nutraukti visus saitus su konkrečiomis socialinėmis terpėmis išsivadavimo iš kodų tironijos, pavyzdžiui, modernizmo, pretekstu. Tą patį kitados padarė modernizmas, tačiau kaip išraišką istorinių šaknų nepraradusios kultūros, puoselėjusios tikėjimą pažanga, technologija ir racionalumu. Pomodernioji architektūra, priešingai, skelbia visų prasmės sistemų pabaigą. Ji kuria elementų mišinį, kuris transistorinėmis, stilistinėmis provokacijomis siekia formalios harmonijos. Mėgstamiausia išraiškos priemone tampa ironija. Tačiau iš esmės pomodernizmas beveik tiesmukiškai išreiškia naują vyraujančią ideologiją: istorijos pabaigą ir vietų erdvę pakeičiančią srautų erdvę.[82] Juk jei mes gyvename istorijos pabaigos amžiuje, tai dabar galime maišyti visa, ką iki šiol esame sukaupę (žr. pieš. 6.6). Kadangi mūsų nebesaisto jokia vieta ar kultūra, kraštutinė pomodernizmo atmaina primeta savo kodus laužančią logiką visur, kur tik kas nors kuriama. Išsilaisvinimas iš kultūrinių kodų iš esmės yra sprukimas iš istorines šaknis turinčios visuomenės. Šiuo atžvilgiu pomodernizmą galima traktuoti kaip srautų erdvės architektūrą.[83]

---

[80] Panofsky (1957); Lynch (1960); Tafuri (1971); Venturi et al. (1977); Harvey (1990).

[81] Žr. Burlen (1972).

[82] Mano pomodernizmo ir pomoderniosios architektūros samprata yra labai artima Davido Harvey'aus sampratai. Tačiau aš neprisiimsiu atsakomybės dėl naudojimosi jo darbais savo pozicijai pagrįsti.

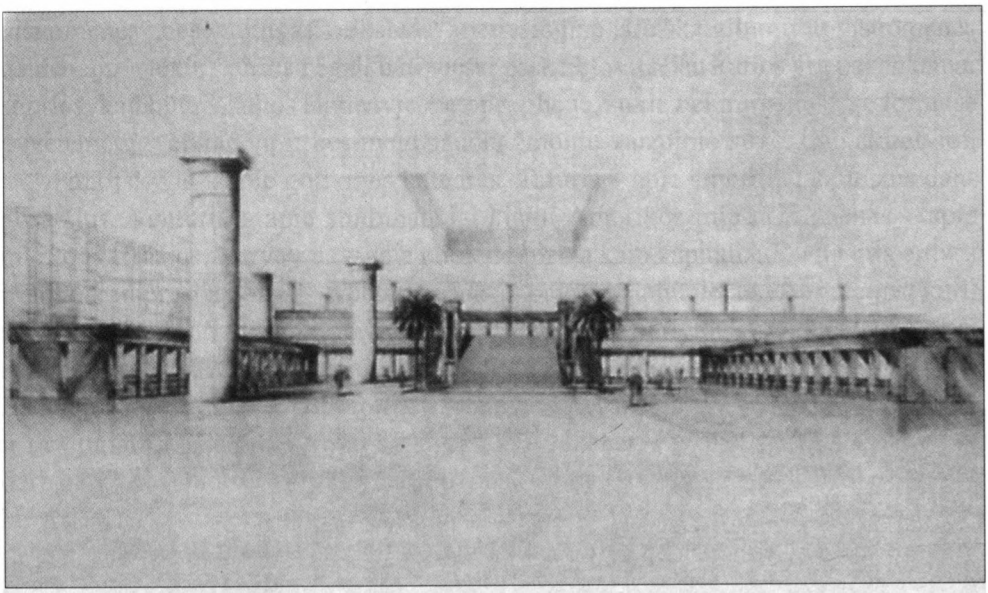
[83] Apgalvotą, racionalų pomoderniosios architektūros socialinės reikšmės aptarimą rasite studijoje: Kolb (1990); platesnį globalizacijos (informacionalizmo) procesų bei architektūros sąveikos aptarimą žr.: Saunders (1996).

**Pieš. 6.6. Kaošiungo miesto centras (fotografavo profesorius Hsia Chu-joe)**

Juo labiau visuomenės siekia apsaugoti savo tapatumą nuo nevaldomos pasaulinės srautų galios logikos, tuo labiau joms reikalinga tokia architektūra, kuri išreikštų jų tikrovę ir nekurtų grožio falsifikatų iš transistorinio erdvinių formų repertuaro. Tačiau sykiu pernelyg iškalbinga, pernelyg aiškią idėją ar konkrečios kultūros kodus tiesiogiai išreiškianti architektūra yra labai primityvi raiškos forma, kad galėtų įsiskverbti į mūsų prisotintą vaizduotę. Jos idėjų prasmė pranyksta „naršymo“ kultūroje, kuria pasižymi mūsų simbolinė elgsena. Paradoksalu, tačiau būtent todėl srautų erdvės logikos formuojamų visuomenių architektūra, kuri, regis, yra labiausiai įprasminta, yra, kaip aš sakau, „nuogybės architektūra“. Tai – architektūra, kurios formos yra tokios neutralios, tokios grynos ir tokios skaidrios, kad jos jau nebegali pasakyti nieko. Ir nieko nepasakydamos jos patirtį suveda į akistatą su vienatve alsuojančia srautų erdve. Jos idėja yra tyla.

Siekdamas aiškiau perteikti savo mintį, aš pateiksiu du Ispanijos architektūros pavyzdžius. Ispanija šiandien pripažįstama statinių projektavimo lydere. Abu šie pavyzdžiai neatsitiktinai yra susiję su projektavimu pagrindinių ryšio mazgų, kuriuose kartkartėmis yra materializuojama srautų erdvė. 1992 metų iškilmės Ispanijoje* tapo puikia proga pastatyti kelių žymiausių architektų suprojektuotus didelius funkcinius pastatus. Bofillo suprojektuotą naująjį Barselonos oro uostą

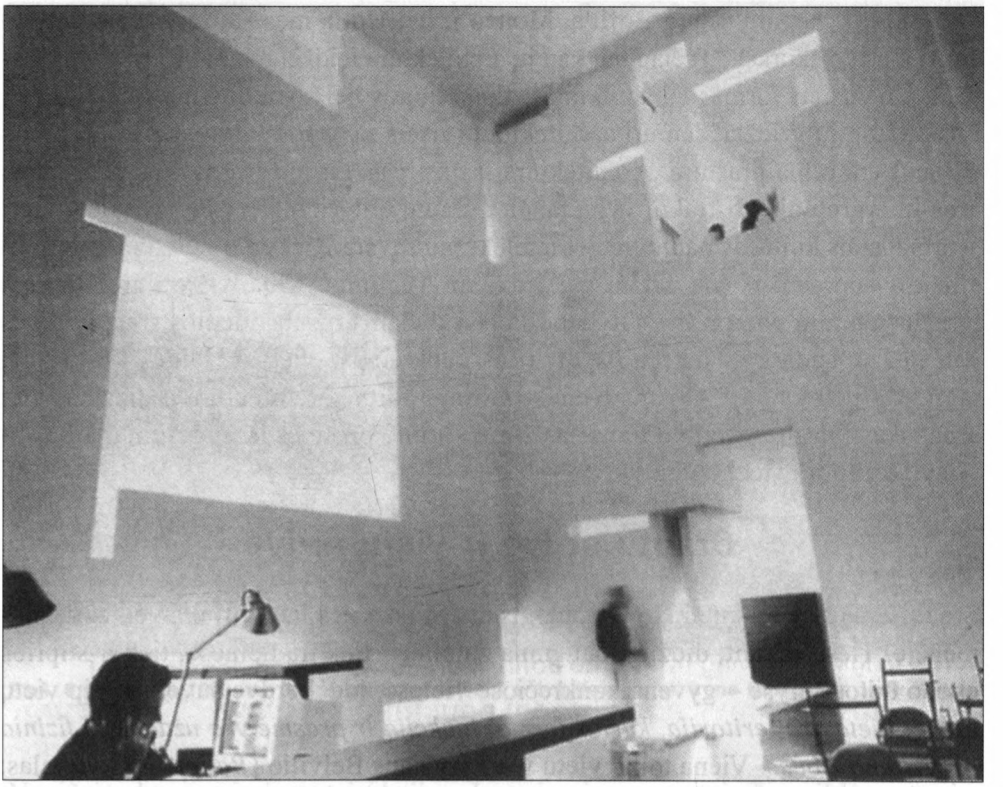
* Vyko olimpinės žaidynės. – *Red. past.*



**Pieš. 6.7. Barselonos oro uosto įėjimo salė**
*Šaltinis*: Ricardo Bofillo piešinys; reprodukcija padaryta Ricardui Bofillui maloniai leidus.

sudaro gražios marmuro grindys, tamsaus stiklo fasadas ir permatomo stiklo pertvaros didžiulėje, atviroje erdvėje (žr. pieš. 6.7). Jokių mėginimų slėpti baimę ar nerimą, kuriuos žmonės patiria oro uostuose. Jokios kiliminės dangos, jaukių laukiamųjų ir netiesioginio apšvietimo. Šalto oro uosto grožio supami keleiviai neišvengiamai susiduria su siaubinga tiesa: jie yra vieni srautų erdvės viduryje, jie gali pražiopsoti savo lėktuvą, jie yra įstrigę tranzito zonos tuštumoje. Jie yra „Iberijos" oro bendrovės rankose tikrąja šio žodžio prasme. Ir neturi galimybės pabėgti.

Imkime kitą pavyzdį – naująją Madrido AVE (greitųjų traukinių) stotį, suprojektuotą Rafaelio Moneo. Tai yra tiesiog nuostabi sena stotis, puikiai restauruota ir paversta palmių alėja po stogu, pilna čiulbančių ir po uždarą stoties erdvę skraidančių paukščių. O greta esančiame pastate, prisišliejusiame prie šios gražios, monumentalios erdvės, stūkso tikroji greitųjų traukinių stotis. Žmonės eina į pseudostotį ja pasigėrėti, pasivaikščioti po jos aukštus ir takus, tarsi lankytųsi muziejuje ar vaikštinėtų po parką. Visiškai akivaizdu, kad jie yra būtent parke, o ne stotyje ir kad senoje stotyje augo medžiai ir lizdus suko paukščiai, sukėlę metamorfozę. Todėl greitieji traukiniai šioje erdvėje atrodo labai keistai. Visiems čia apsilankantiems kyla klausimas: „Kam reikalingas tas greitasis traukinys, niekaip nesusijęs su Europos greitųjų traukinių tinklu, kursuojantis tik nuo Madrido iki Sevilijos ir kainavęs 4 milijardus JAV dolerių?" Ir paprastame, elegantiškame dizaine – nedaug tepasakančiame, tačiau viską akivaizdžiai parodančiame – atsiskleidžia sudužęs srautų erdvės segmento veidrodis bei stoties naudingumo vertė.



**Pieš. 6.8. *D. E. Shaw and Company* laukiamasis: čia nėra nei fikusų, nei surenkamųjų sofų, nei bendrovei priklausančių meno kūrinių ant sienų.**
*Šaltinis*: Muschamp (1992).

Kai kurie garsūs architektai, kaip antai Remas Koolhasas – Lille Grand Palais Konvento centro projektuotojas – teoriškai samprotauja apie reikalingumą taikyti architektūrą prie delokalizacijos proceso ir ryšio mazgų svarbos žmonių gyvenimui. Savo projektą Koolhas traktuoja kaip „srautų erdvės" išraišką. Kitas bręstančios architektų savimonės struktūrinės erdvės transformacijos atžvilgiu pavyzdys galėtų būti Amerikos architektų instituto apdovanojimą gavęs Steveno Hollo sukurtas *D. E. Shaw and Company* biurų Niujorko West 45-ojoje gatvėje projektas (pieš. 6.8). Šis projektas – tai:

> „poetinė (pasak Herberto Muschampo) srautų erdvės... interpretacija... Pono Hollo projektas *Shaw* biurų kompleksą įkurdino tokioje modernioje vietoje, kokios yra ir informacinės technologijos, kurių prireikė jam įrengti. Įžengę pro *D. E. Shaw* įstaigos duris, mes žinome, jog esame ne septintojo dešimtmečio Manhetene ar kolonijinėje Naujojoje Anglijoje. Tiesą sakant, net ir šių dienų Niujorko didelė dalis yra daug arčiau žemės nei ji. Kai stovime Hollo atriume, mūsų galva siekia debesis, o kojos tvirtai remiasi į kietą orą".[84]

[84] Muschamp (1992).

Galima pamanyti, jog Bofillą, Moneo ir net Hollą mes stumiame į ne jų pačių sukurtą diskursą.[85] Tačiau tai, kad jų architektūra leidžia man ar Herbertui Muschampui susieti formas su simboliais, funkcijomis bei socialinėmis situacijomis, reiškia, jog jų griežta, santūri architektūra (visais savo formaliai egzistuojančiais stiliais) yra pilna prasmių. Architektūra ir dizainas, kurių formos arba priešinasi, arba interpretuoja abstraktų vyraujančios srautų erdvės materialumą, galėtų tapti svarbiausiais kultūros naujovių bei intelektinio savarankiškumo įrankiais informacinėje visuomenėje. Tai galėtų vykti dviem kryptimis. Arba naujoji architektūra tarnaus naujųjų ponų pilių statybai, tuo parodydama už abstrakčios srautų erdvės paslėptą jų sudarkymą, arba ji įsitvirtins konkrečiose vietose, taigi ir kultūroje, taigi ir tarp žmonių.[86] Abiem atvejais skirtingų formų architektūra ir dizainas gali arba iškasti pasipriešinimo tranšėjas žinių kūrimo prasmės išsaugojimui, arba sutaikyti kultūrą ir technologiją.

## Srautų erdvė ir vietų erdvė

Srautų erdvė nepersmelkia viso žmogiškosios patirties lauko tinklaveikos visuomenėje. Tiesą sakant, didžioji dauguma žmonių – tiek tradicinėse, tiek ir stiprios ekonomikos šalyse – gyvena konkrečiose vietose, todėl erdvę suvokia kaip vietų erdvę. *Vieta yra teritorija, kurios forma, funkcija ir prasmė yra uždarytos fizinio gretimumo ribose.* Viena tokių vietų yra Paryžiaus Belvilio (*Belleville*) kvartalas; šiuo pavyzdžiu aš ir iliustruosiu savo argumentaciją.

Man, kaip ir daugeliui kitų istorinių imigrantų, Belvilis tapo vartais į Paryžių 1962 metais. Tuomet man, 20-mečiam politiniam tremtiniui, neturėjusiam daug ko prarasti, išskyrus savo revoliucinius idealus, prieglobstį suteikė ispanų kilmės statybininkas – anarchistas ir profesinės sąjungos lyderis. Jis ir supažindino mane su tos vietos tradicija. Praėjus devyneriems metams, jau būdamas sociologas, aš vis dar myniau Belvilio žemę, nes dirbau imigrantų darbininkų komitetuose ir tyrinėjau socialinių judėjimų priešinimąsi miesto atnaujinimui: mano pirmojoje knygoje aprašytas miesto kovas, kurias pavadinau *La Cité du Peuple*.[87] Praėjus daugiau nei 30 metų nuo mūsų pirmojo susitikimo, ir Belvilis, ir aš pasikeitėme. Tačiau Belvilis vis dar yra vieta, o štai aš, manau, esu labiau panašus į srautą.

[85] Apie tai, kaip Bofillas pats interpretuoja Barselonos oro uostą (kurio formalus pirmtakas, mano manymu, yra jo suprojektuotas Paryžiaus *Marché St Honoré*), skaitykite jo knygoje: Bofill (1990). Beje, po mūsų ilgo pokalbio ir po to, kai susipažino su mano tyrimo metmenimis, jis nepaprieštaravo mano „nuogybės architektūros" projekto interpretacijai, nors pats buvo linkęs ją traktuoti veikiau kaip novatorišką mėginimą sujungti aukštųjų technologijų ir klasikinį dizainą. Mes abu sutikome, kad naujieji mūsų epochos architektūriniai monumentai veikiausiai bus statomi kaip „susisiekimo punktai" (oro uostai, traukinių stotys, įvairių rūšių transporto paslaugų zonos, jūrų uostai bei kompiuterizuoti prekybos centrai).

[86] Naudingų svarstymų šia tema rasite: Lillyman et al. (1994).

[87] Castells (1972: 496ff).

**Pieš. 6.9. Belvilis 1999 m.: daugiakultūrinė miesto erdvė (fotografai: Irene Castells ir Jose Bailo).**

Naujõsios bangos imigrantai (Azijos, Jugoslavijos gyventojai) papildė gretas jau seniai čia plūstančių Tuniso žydų, Maghrebo musulmonų ir pietų europiečių, kurie patys yra įpėdiniai miesto vidaus tremtinių, suvarytų į Belvilį devynioliktame amžiuje – tuomet, kai buvo imtasi įgyvendinti Hausmanno buržuazinio Paryžiaus kūrimo projektą. Per Belvilį nusirito keletas miesto atnaujinimo bangų, ypač jis suintensyvėjo aštuntąjį dešimtmetį.[88] Jo tradicinis skurdaus, bet harmoningo *faubourg* peizažas sumišo su plastikiniu pomodernizmu, pigiu modernizmu bei virš vis dar kiek nušiurusių gyvenamųjų namų besidriekiančių prižiūrėtų sodų vaizdais. Vis dėlto 1999 m. Belvilis yra aiškiai apibrėžta vieta – tiek iš išorės, tiek ir iš vidaus (žr. pieš. 6.9). Etninės bendruomenės, dažnai užsidegančios priešiškumu viena kitai, Belvilyje taikiai sugyvena, nors laikosi skyrium ir neišvengia tam tikrų įtampų. Dėl šiame rajone pulsuojančio miesto gyvenimo į jį kraustosi naujos, paprastai jaunos vidurinės klasės šeimos ir visokeriopai prisideda prie jo išsaugojimo, o kartu sergsti jį nuo suburžuazėjimo. Šioje spalvingoje miesto erdvėje sąveikauja įvairios kultūros bei istorijos, ją įprasminančios ir susisiejančos su „kolektyvinės atminties miestu“ *à la* Christine Boyer.[89] Į Belvilio peizažą įsijungia

[88] Naujais duomenimis papildytą ir gausiais pavyzdžiais paremtą socialinės ir erdvinės Belvilio istorijos analizę skaitykite įspūdingoje Morier (1994) knygoje. Apie aštuntojo dešimtmečio Paryžiaus atnaujinimą skaitykite: Godard et al. (1973).

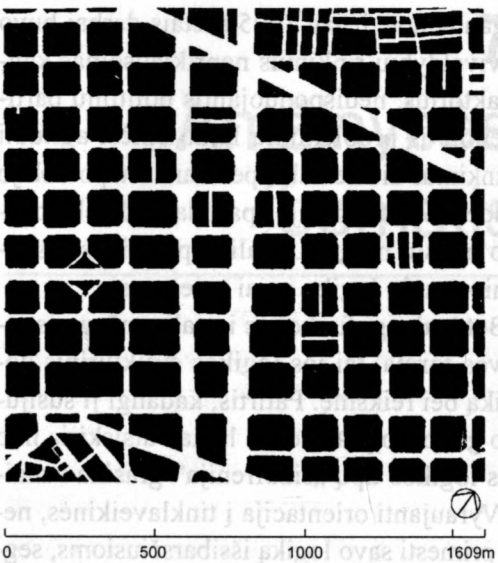
[89] Boyer (1994).

**Pieš. 6.10. Las Ramblas, Barselona 1999 m.: miesto gyvenimas gyvenamojoje vietoje (fotografai: Jordi Borja ir Zaida Muxi).**

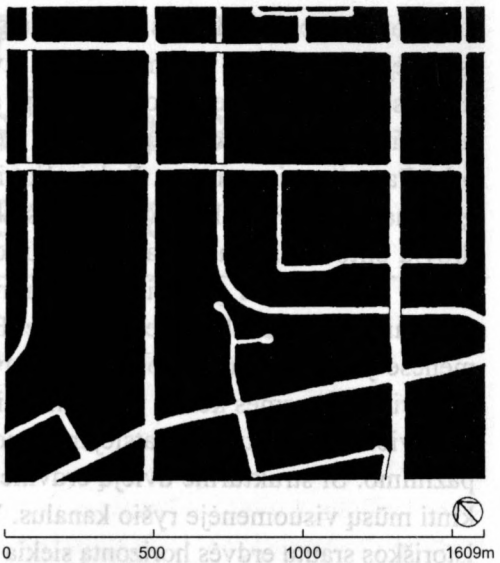
ir jame prigyja net ir didžiausios jo fizinės erdvės modifikacijos, integruojamos į aktyvų gatvės gyvenimą įvairiais tikslais. Tačiau Belvilio jokiu būdu nederėtų idealizuoti kaip pavyzdžio prarasto bendruomeniškumo, kuris veikiausiai niekuomet ir neegzistavo – tai įrodė dar kartą Tepoztlane apsilankęs Oscaras Lewisas. Vietos nebūtinai yra bendruomenės, nors jos ir gali prisidėti prie bendruomenių kūrimo. Tačiau jų ypatumai paženklina žmonių gyvenimą, – todėl jas ir galima vadinti geromis ar blogomis vietomis atsižvelgiant į tai, kaip suprantamas tas geras gyvenimas (žr. pieš. 6.10). Belvilio gyventojai, nors ir nemėgstantys vienas kito ir tikrai nemėgiami policijos, ilgainiui sukūrė įdomią, socialiai aktyvią, įvairiems poreikiams pritaikytą, daugybę funkcijų atliekančią bei įvairias išraiškos formas inkorporuojančią erdvę. Su savo fizine aplinka jie aktyviai sąveikauja kasdien. Tarp namų ir pasaulio yra vieta, vadinama Belviliu.

Ne visos vietos yra tokios erdvios ir visuomeniškai aktyvios. Jos yra vietos būtent todėl, kad jų fizinės (simbolinės) ypatybės jas skiria nuo kitų. Todėl Allanas Jacobsas savo puikioje knygoje *Great streets* („Didžiosios gatvės“)[90] nagrinėja Barselonos ir Irvino (kvintesencinio Pietų Kalifornijos priemiesčio) miestų formos skirtumus pagal gatvių sankryžų skaičių ir dažnumą. Jo tyrinėjimų rezultatai pranoksta net ir labiausiai išprususių urbanistų fantazijas (žr. pieš. 6.11 ir 6.12). Tai-

[90] Jacobs (1993).




**Pieš. 6.11. Barselona: Paseo de Gracia**
*Šaltinis*: Jacobs (1993).




**Pieš. 6.12. Irvino miestas, Kalifornija: verslo kompleksas**
*Šaltinis*: Jacobs (1993).

gi Irvinas yra tikrų tikriausia, nors ir ypatinga, vieta, kurioje, srautams uzurpuojant vis daugiau erdvės ir laiko, patirties erdvė susitraukia iki namų erdvės dydžio.

Sąryšių tarp srautų erdvės ir vietų erdvės, tarp vienu metu vykstančių globalizacijos ir lokalizacijos procesų, išdavos nėra nulemtos iš anksto. Pavyzdžiui, Tokijo miestas devintąjį dešimtmetį buvo iš esmės pertvarkomas, siekiant pateisinti jo, kaip „globalinio miesto", statusą. Šį pertvarkos procesą išsamiai nagrinėjo Machimura. Miesto valdžia, atsižvelgdama į įsišaknijusią japonų baimę prarasti tapatumą, į verslą orientuotą pertvarkos strategiją papildė politika, paremta senojo Edo, Tokijo iki Meidži laikotarpio šlovinimu. 1993 metais atsidarė istorijos muziejus (*Edo-Tokijo Hakubutsakan*), pradėtas leisti viešiesiems ryšiams skirtas žurnalas, reguliariai rengiamos parodos. Kaip rašo Machimura, „nors šie požiūriai orientuoti visiškai skirtingomis kryptimis, abu jie siekia reinterpretuoti vakarietišką miesto įvaizdį pagal nacionalinį šalies koloritą. Vakarietiško miesto „japonizacija" šiandien tapo svarbiu diskurso apie pomodernistinį „globalinį miestą" Tokiją kontekstu."[91] Vis dėlto Tokijo gyventojai nuogąstavo ne tiek dėl istorinio kolorito praradimo, kiek dėl savo kasdienio gyvenimo erdvės susiaurinimo iki instrumentinės globalinio miesto logikos. Minėtasis projektas kaip tik ir simbolizavo šią logiką. 1997 metais turėjusi įvykti Pasaulio miesto mugės šventė tapo gera proga pastatyti kitą didelį verslo kompleksą atgautoje Tokijo uosto žemėje. Di-

[91] Machimura (1995: 16). Žr. jo knygą apie Tokijo pertvarkai turėjusias įtakos socialines ir politines jėgas: Machimura (1994).

džiosios statybų bendrovės sutiko džiūgaudamos, ir jau 1995 metais darbai buvo įsibėgėję. Netikėtai 1995 metais per savivaldybių rinkimus nepriklausomas kandidatas Aošima – televizijos komedijų aktorius, nedisponuojantis politinių partijų ar finansinių sluoksnių parama – vienoje iš probleminių laidų ėmėsi agituoti prieš Pasaulio miesto mugę. Jis laimėjo rinkimus didele balsų persvara ir tapo Tokijo gubernatorium. Po kelių savaičių jis išpildė savo kampanijos pažadą ir, didelei bendrovių elito nuostabai, atšaukė Pasaulio miesto mugę. Lokalinė pilietinės visuomenės logika vijosi globalinę tarptautinio verslo logiką ir jai priešinosi.

Taigi žmonės tebegyvena vietose. Bet kadangi funkcijos ir galia mūsų visuomenėse yra organizuojamos srautų erdvės forma, tai jos logikos struktūrinis dominavimas iš esmės keičia vietų dinamiką bei reikšmę. Patirtis, kadangi ji susijusi su vietomis, abstrakčiai atsiejama nuo galios, o prasmė vis labiau atsiskiria nuo pažinimo. Ši struktūrinė dviejų erdvinės logikos tipų „šizofrenija“ grasina sunaikinti mūsų visuomenėje ryšio kanalus. Vyraujanti orientacija į tinklaveikinės, neistoriškos srautų erdvės horizontą siekia primesti savo logiką išsibarsčiusioms, segmentuotoms vietovėms, kurių tarpusavio ryšiai silpsta ir jos kaskart turi vis mažiau bendrų kultūrinių kodų. Jei tarp šių dviejų erdvinių formų apgalvotai nebus tiesiami kultūriniai, politiniai *ir fiziniai* tiltai, mūsų gyvenimo erdvės pradės panašėti į paralelines visatas, kurių laikas nesutaps, nes jos skleisis skirtingose socialinės hipererdvės plotmėse.

# 7
# Amžinybės slenkstis: bematis laikas

Mes esame įsikūnijęs laikas, ir tokios yra mūsų visuomenės, kurias suformavo istorija. Tačiau šio teiginio paprastumas slepia sudėtingą laiko sąvoką – vieną labiausiai ginčytinų gamtos ir socialinių mokslų kategorijų, kuri šiandien diskutuojamoje socialinėje teorijoje figūruoja kaip pati svarbiausia.[1] Laiko transformacija socialinių praktikų formuojamoje informacinių technologijų paradigmoje yra vienas iš naujosios visuomenės, į kurią mes įžengėme, pamatų, neatskiriamai susijusių su srautų erdvės kūrimusi. Kaip teigia Barbara Adam savo informatyvioje esė, gvildenančioje laiko ir socialinės teorijos ryšį, fizikos ir biologijos mokslų tyrimai patvirtina socialiniuose moksluose vyraujančią kontekstinę žmogaus laiko sampratą.[2] Visas – gamtos ir visuomenės – laikas priklauso nuo konteksto: laikas yra lokalus. Sutelkdamas dėmesį į besiformuojančią socialinę struktūrą ir pritardamas Haroldo Inniso tradicijai, teigiu, jog „madingas mąstymas yra laiką neigiantis mąstymas“,[3] o šis naujas „laiko režimas“ siejasi su ryšio technologijų plėtra. Kad su-

[1] Laiko problema vaidina svarbiausią vaidmenį Anthony'o Giddenso – vieno garsiausių mūsų intelektualų kartos sociologų – darbuose. Žr.: Giddens (1981, 1984). Nepaprastai įkvepiančią laiko, erdvės ir visuomenės ryšių analizę rasite Lash ir Urry (1994) veikale; taip pat žr.: Young (1988). Laiko sistemų ir socialinių diskusijų sąsają, kurią geriausiai nusako ginčai dėl genetiškai modifikuoto maisto, originaliausiai analizuoja Adam (2000). Labiau tradicinį, empirinį požiūrį į socialinę laiko analizę teikia Kirsch et al. (1988). Ginčus dėl įvairių perspektyvų pristato Friedland ir Boden (1994). Be abejo, yra ir klasikinės sociologinės socialinio laiko analizės – Durkheim (1912) bei Sorokin ir Merton (1937). Taip pat žr. naujoviškus Innis (1950, 1951, 1952) veikalus apie istorines epochas skiriančius laiko ir erdvės režimus.

[2] Adam (1990: 81, 87–90).

[3] Innis (1951; 89ff); taip pat žr. Innis (1950).

prastume žmogaus laiko kaitą naujajame sociotechniniame kontekste, pravartu trumpai aptarti istorinę besikeičiančio laiko ir visuomenės ryšio perspektyvą.

## Laikas, istorija ir visuomenė

Savo klasikinėje knygoje Whitrowas pademonstravo, kaip smarkiai per istorijos tėkmę kito laiko sampratos, pradedant iš anksto nulemto žmogaus likimo samprata Babilono horoskopuose ir baigiant revoliucine Niutono absoliučiojo laiko, kaip organizuojančio gamtos principo, samprata.[4] O Nigelis Thriftas mums primena, jog viduramžių visuomenėse laiko supratimas buvo labai neapibrėžtas. Keletas svarbių įvykių (religinės šventės, mugės ir metų laikų kaita) tapdavo laiko ženklais, kurių atžvilgiu be tikslios laiko nuovokos sukosi visas kasdienis gyvenimas.[5] Plačiai tokio tariamai paprasto gyvenimo fakto kontekstinių apraiškų įvairovei pailiustruoti keletą paragrafų skirkime laiko sampratos transformacijai Rusijos kultūroje per dvejus kritiškus jos istorijos tarpsnius: Petro I reformų ir Sovietų sąjungos susikūrimo bei žlugimo.[6]

Tradicinėje rusų liaudies kultūroje laikas buvo traktuojamas kaip pradžios ir pabaigos neturinti amžinybė. Andrejus Platonovas, skelbęs savo darbus trečiąjį XX a. dešimtmetį, pabrėždavo šią įsišaknijusią Rusijos, kaip nepriklausomos nuo laiko, visuomenės sampratą. Tačiau Rusiją vis sukrėsdavo valstybės pastangos modernizuoti gyvenimą laiko atžvilgiu. Pirmasis sąmoningai pamėgino tai padaryti caras Petras I. Grįžęs iš ilgos užsienio kelionės, kurioje siekė daugiau sužinoti apie labiau išsivysčiusių visuomenių santvarkas bei valdymo būdus, jis nusprendė įvesti Rusijoje naują laiko skaičiavimo būdą – pradėti laiką skaičiuoti pagal Vakarų Europos (Julijaus) kalendorių, naujus metus pradedant sausio, o ne rugsėjo mėnesį, kaip buvo iki tol. 1699 metų gruodžio 19 ir 20 dienomis jis išleido du įsakus, pagal kuriuos aštuonioliktąjį amžių Rusija turėjo pasitikti po keleto dienų. Petras I išsamiai išdėstė, kaip švęsti Naujuosius metus (pradėjo Naujametinės eglutės tradiciją) ir, siekdamas patraukti savo pusėn tradicionalistus, pridėjo naujas atostogas. Nors kai kurie žmonės žavėjosi caro galia „pakeisti" Saulės judėjimo kursą,

[4] Whitrow (1988). Gerą istorinių ir kultūrinių laiko sampratų bei laiko skaičiavimo priemonių kaitos apžvalgą rasite puikioje Zerubavel (1985) knygoje.

[5] Thrift (1990).

[6] Analitinių perspektyvų, nušviečiančių laiko raidos Rusijos kultūroje ypatumus, įvairovė pristatoma 1995 metų kovo 17 d. Berklyje įvykusios konferencijos „Laikas ir pinigai Rusijos kultūroje" nepublikuotų pranešimų ir diskusijų rinkinyje (asmeninius pastebėjimus ir renginio eigos santrauką parašė Emma G. Kiselyova). Šią konferenciją surengė Kalifornijos universiteto Berklyje Slavų ir Rytų Europos studijų centras bei Stanfordo universiteto Rusų ir Rytų Europos studijų centras. Aš pasinaudojau vienu iš svarbiausių šios konferencijos Zhivov pranešimu (1995). Petro I reformų įtaką laiko sampratai galite rasti ir šiuose šaltiniuose: Waliszewski (1990); Anisimov (1993); Kara-Murza ir Polyakov (1994).

tačiau daugelį neramino mintis, jog tai gali įžeisti Dievą – argi rugsėjo 1-oji nebuvo Pasaulio sukūrimo diena 5508 m. prieš Kristų? Ir ar taip neturėjo būti? Juk drąsus Sukūrimo aktas galėjo įvykti tik esant šiltam orui, kurio tikimybė sausį Rusijoje yra visiškai menka? Petras I tradiciniu pedagogišku tonu asmeniškai ginčijosi su savo kritikais ir maloniai mokė juos pasaulio laiko geografijos. Jo atkaklumas kilo iš noro reformomis prilyginti Rusiją Europai bei pabrėžti liaudies įsipareigojimą valstybei laikytis naujos laiko skaičiavimo tvarkos. Nors šie įsakai griežtai siejosi su kalendoriniais pokyčiais, tačiau platesnė Petro I reformų reikšmė buvo ta, kad valstybė nubrėžė takoskyrą tarp religinių prievolių laiko ir pasaulietinio laiko. Skaičiuodamas ir apmokestindamas žmonių laiką bei rodydamas asmeninį intensyvios, planingos darbotvarkės pavyzdį, Petras I šimtmečiams įvedė tradiciją, kaip derinti tarnystę tėvynei, paklusimą valstybei bei gyvenimo planavimą.

Ankstyvaisiais Sovietų sąjungos kūrimo metais Leninas drauge su Henry'u Fordu žavėjosi teilorizmu bei „mokslinių darbo organizavimu", kuris buvo grindžiamas prie konvejerio praleidžiamo darbo laiko fiksavimu iki mažiausio judesio. Tačiau komunizmo sąlygomis tokia laiko kompresija įgijo lemtingą ideologinį atspalvį.[7] Fordizmo sistemoje darbo proceso spartinimą skatino pinigai, didesnio darbo užmokesčio galimybės. Esant Stalino režimui pinigai buvo laikomi blogio įsikūnijimu, o darbo laikas buvo spartinamas ideologiniais sumetimais. Stachanoviškasis principas rėmėsi tarnavimu šaliai, didinant darbo apimtis per laiko vienetą, o penkmečio planai buvo įgyvendinimi per ketverius metus kaip naujosios visuomenės gebėjimo iš esmės pertvarkyti laiką įrodymas. 1929 metų gegužę per V Sovietų sąjungos suvažiavimą, tapusį Stalino triumfo akimirka, buvo pamėginta dar labiau paspartinti laiką ir įdiegti darbo savaitę be pertraukų (*nepreryvka*). Nors viešai buvo skelbiama, kad šia reforma siekiama didinti gamybos apimtis, tačiau dar svarbesnis jos motyvas buvo suardyti savaitinį religinių apeigų ritmą pagal Prancūzijos revoliucijos tradiciją. Taigi 1931 m. lapkritį buvo paskelbta kas šešta poilsio diena. Tačiau 1940 metais valdžia buvo priversta sugrąžinti septynių dienų savaitės ciklą, nes šeimos ėmė protestuoti, esą skirtingos jų narių darbotvarkės juos išskirdavusios. Bet svarbiausias dalykas – buvo suvokta, jog dėl to, kad miestuose buvo laikomasi šešių darbo dienų sistemos, o provincijoje tebegaliojo tradicinis savaitės modelis, pavojingai didėjo kultūrinė praraja tarp pramonės darbininkų ir valstiečių. Nors prievartinės žemės ūkio kolektyvizacijos tikslas buvo eliminuoti bendruomenės lėtai slenkančio laiko, siejamo su gamtos, šeimos ir istorijos ciklais, sampratą, šie brutalūs veiksmai sukėlė platų socialinį ir kultūrinį pasipriešinimą. Pastarasis parodė, kokios gilios yra laiko, kaip socialinio gyvenimo pamato, šaknys. Nors komunizmas suspaudė darbo laiką, tačiau jo laiko horizontas visuomet buvo labai platus ir tam tikru mastu dvelkė amžinybe –

[7] Laiko Sovietų sąjungoje analizę žr.: Hanson (1991), Castillo (1994); apie „darbo savaitę be pertraukų" Stalino valdymo metais skaitykite: Zerubavel (1985: 35–43).

ją įkūnijo Lenino palaikų nemirtingumas bei Stalino mėginimas virsti gyvu stabu. Komunizmo žlugimas dešimtąjį dešimtmetį nukreipė rusus, ypač naująsias profesines jų klases, nuo ilgalaikio istorinio laiko horizonto prie kapitalizmui būdingo, į artimiausią ateitį orientuoto ir pinigais skaičiuojamo laiko, padarydamas galą šimtmečius galiojusiam etatistiniam laiko ir pinigų atskyrimui. Taigi Rusija suskubo prisijungti prie Vakarų kaip tik tuo metu, kai buvo reformuojama brandaus kapitalizmo laiko sistema.

Šiuolaikinėse visuomenėse vis dar įsigalėjusi laikrodinio laiko samprata. Šį mechaninį (kategorinį) išradimą E. P. Thompsonas[8] ir kiti mano esant lemtingą pramoninio kapitalizmo susiformavimui. Materialiu atžvilgiu modernumas gali būti traktuojamas kaip laikrodinio laiko vyravimas erdvėje ir visuomenėje – šią temą plėtoja Giddensas, Lashas ir Urry's bei Harvey'us. Laikas kaip kasdienybės rutinos kartojimasis, pasak Giddenso,[9] arba kaip „viešpatavimas gamtos atžvilgiu, kai visi reiškiniai ir veiklos rūšys pritaikomos išlaisvinančiam, centralizuojančiam ir suvisuotinamam laiko žygiui",[10] Lasho ir Urry'o teigimu, sudaro tiek industrinio kapitalizmo, tiek ir etatizmo pamatą. Mechanizuojant pramonę prie Fordo ir leninių gamyklų konvejerių buvo įrengti chronometrai maždaug vienu ir tuo pačiu metu.[11] Britų imperijos hegemoniją XIX a. pabaigoje įkūnijo laiko juostų suvienodinimas Vakaruose pagal Grinvičo laiką. Visoje didžiulėje po pusšimčio metų įkurtos Sovietų sąjungos teritorijoje buvo įvestas Maskvos laikas – čia laiko juostas savavališkai, neatsižvelgdami į geografinius atstumus, nustatė vien savo reikmių paisantys biurokratai. Nereikia pamiršti, jog pirmasis Baltijos respublikų nepaklusnumo aktas Gorbačiovo *perestroikos* metais buvo sprendimas Suomijos laiko juostą paskelbti oficialia jų teritorijų laiko juosta.

Tinklaveikos visuomenėje vyksta didžiulės istorinės reikšmės procesas – linijinio, neatsukamo, išmatuojamo, prognozuojamo laiko modelis ỹra. Tačiau šiandien mes stebime ne tik laiko reliatyvizacijos pagal socialinį kontekstą procesą, ar priešingai – grįžimo prie laiko atsukamumo procesą, tarsi visą realybę galima būtų apčiuopti ciklų kaitos mitais. Vyksta esmingesnė transformacija – laiko formų (*tenses*) maišymasis, kuriantis amžiną visatą, kuriai būdingas ne gebėjimas plėstis, o išlaikyti tęstinumą; ji yra ne ciklinkojo, o atsitiktinio, ne grįžtamojo, o veržlaus pobūdžio. Tai yra bematis laikas. Jis naudojasi technologija, kad išsiveržtų iš savo kontekstų ir iš kiekvieno konteksto išsirinktų dalykus, kurie turi vertę amžinybės atžvilgiu. Remdamasis faktais, Jamesas Gleickas įrodė, kad mūsų visuomenėse įsibėgėjo visų visuomenės sričių dinamizavimo procesas, nepaliaujamai

[8] Thompson (1967).
[9] Giddens (1984).
[10] Lash ir Urry (1994: 229).
[11] Castillo (1994).

vykdantis laiko kompresiją visuose žmogaus veiklos baruose.[12] Suspaudus laiką iki minimumo, išnyksta laiko seka, o sykiu ir pats laiko apibrėžimas. Aš įsitikinęs, jog šiandien tai vyksta ne tik todėl, kad kapitalizmas siekia išsilaisvinti iš visokių apribojimų – ši tendencija kapitalizmo sistemoje egzistavo visais laikais, nors pati sistema to galbūt iki galo ir neįsisąmonino.[13] Šito visapusiškai nepaaiškina ir kultūriniai bei socialiniai maištai prieš laikrodinį laiką. Jais buvo nusėta visa praėjusiojo šimtmečio istorija, tačiau jie ne tik nepajėgė įveikti jo įsigalėjimo, bet dargi priešingai – įtraukdami gyvenimo paskirstymą pagal laikrodinį laiką į visuomeninę sutartį, sustiprino jo logiką.[14] Kapitalui išsilaisvinti nuo laiko bei ištrūkti kultūrai nuo laikrodžio iš esmės padėjo naujosios informacinės technologijos. Abu šie procesai tapo tinklaveikos visuomenės struktūriniais elementais.

Išsakęs šias mintis, toliau nagrinėsiu jų reikšmę, siekdamas, kad skyriaus pabaigoje metaforiškus teiginius pakeistų sociologinė analizė. Todėl, vengdamas nuobodaus kartojimosi, remsiuosi kituose knygos skyriuose pristatytais empiriniais duomenimis apie įvairių socialinės struktūros sričių transformaciją ir papildysiu juos kai kuriais pavyzdžiais bei analize, kad aptariami dalykai būtų visiškai aiškūs. Taigi iš eilės aptarsiu ekonomikos, politikos, kultūros bei socialinėje srityje vykstančių transformacijų poveikį laikui, o baigdamas pamėginsiu nustatyti naują prieštaringą erdvės ir laiko sąsają. Nagrinėdamas šiuo metu vykstančią laiko transformaciją labai įvairiose socialinėse srityse, savo teiginius išdėstysiu šiek tiek schematiškai, mat tiesiog fiziškai neįmanoma keliuose puslapiuose išanalizuoti tokių sudėtingų ir skirtingų dalykų, kaip globalinė finansų sistema, darbo laikas, gyvenimo ciklas, mirtis, karyba bei medijos. Nagrinėdamas tiek daug įvairių problemų, vis dėlto pamėginsiu įžvelgti naujojo laikiškumo, besireiškiančio visoje žmogaus patirties amplitudėje, bendrąją logiką. Tad šio skyriaus tikslas yra ne apibendrinti visas kintančio socialinio gyvenimo plotmes, o veikiau atskleisti iš naujo besiformuojančios laikiškumo sampratos, kurią vadinu *bemačiu laiku* (*timeless time*), tendencijų nuoseklumą.

Turiu perspėti dėl dar vieno dalyko. Laiko kaita, kurią apžvelgsiu šiame skyriuje, siejasi anaiptol ne su visais mūsų visuomenėje vykstančiais procesais, socialinėmis grupėmis bei teritorijomis, nors jos poveikis yra juntamas visoje planetoje. Mano vadinamasis *bematis laikas* yra tik atsirandanti, *vyraujanti* tinklaveikos visuomenės socialinio laiko forma, nes srautų erdvė nepanaikina vietų egzistavimo. Mano argumentas ir būtų tas, kad socialinis dominavimas skleidžiasi atrankine funkcijų ir žmonių įtrauktimi bei atskirtimi įvairiose laiko ir erdvės sistemose. Prie šios temos aš dar grįšiu skyriaus pabaigoje, po to, kai aptarsiu naujos, vyraujančios laiko formos profilį.

[12] Gleick (1999).
[13] Kaip aiškina Harvey (1990).
[14] Hinrichs et al. (1991); taip pat žr. Rifkin (1987).

## Laikas kaip vertės šaltinis: globaliniai lošimo namai

Davidas Harvey'us teisingai apibūdina šių dienų kapitalizmo kaitos procesus kaip „laiko–erdvės kompresiją" (*time–space compression*).[15] Ši logika labiausiai išryškėja globalinėje kapitalo apyvartoje. Kaip parodė 2 skyriuje atlikta analizė, XX a. dešimtąjį dešimtmetį panaikinus pasaulinį finansų reguliavimą, išplitus naujoms informacijnėms technologijoms bei atsiradus naujiems vadybos metodams, iš esmės pasikeitė kapitalo rinkos. Pirmą kartą istorijoje susiformavo *realiu laiku veikianti* vieninga globali kapitalo rinka.[16] Valstybių sienas kertančių finansų fenomenalias srautų apimtis, apie kurias kalbėjome 2 skyriuje, paaiškina sandorių sudarinėjimo *greitis*.[17] Tas pats kapitalas per keletą valandų, minučių ar net sekundžių nukeliauja pirmyn ir atgal iš vienos ekonomikos į kitą.[18] Panaikinus reguliavimą ir tarpininkavimą bei atsivėrus šalių vidaus finansų rinkoms, susidarė palankios sąlygos galingoms kompiuterių programoms bei įgudusiems finansų analitikams ir kompiuterių ekspertams, įsikūrusiems pasauliniuose atrankinio telekomunikacijų tinklo mazguose, žaisti žaidimus su milijardais dolerių tikrąja šio žodžio prasme.[19] Pagrindinis elektroninio kazino lošimo kambarys yra valiutų rinka, kuri, naudojantis valiutų kursų svyravimais, praėjusį dešimtmetį buvo smarkiai išplėsta. 1998 metais kiekvieną dieną valiutų rinkoje buvo iškeičiama pinigų už 1,3 trilijono JAV dolerių.[20] Šie globalūs lošėjai nėra jokie neaiškūs spekuliuotojai, o didžiausi investicijų bankai, pensijų fondai, tarptautinės bendrovės (be abejo, ir gamybos bendrovės) bei savitarpio pagalbos fondai, įsteigti būtent finansinių manipuliacijų tikslams.[21] François Chesnais (Fransua Senė) nustatė 50 pagrindinių globalių finansų rinkų lošėjų tapatybes.[22] Vis dėlto, kaip teigėme anksčiau, kai tik rinkoje kyla neramumai, jas užlieja srautai, kiekvienąkart brangiai kainuojantys centriniams bankams. Laikas yra labai svarbus visos sistemos pelningumo veiksnys. Pelną ar nuostolius lemia sandorio greitis, kartais iš anksto automatiškai programuojamas kompiuteriu, siekiant priimti sprendimą per akimirksnį. Tačiau sistemai taip pat būdingas ir laiko ciklišumas, ir nenutrūkstama pirkimų ir pardavimų seka. Globalios finansų sistemos struktūra sudaryta, atsižvelgiant į laiko juostų skirtumus. Pavyzdžiui, Londone, Niujorke ir Tokijuje kapitalas sukasi trimis pamainomis, ir daugybė nepriklausomų finansų centrų stebi mažiausius jo vertės pokyčius rinkoje prasidedant ir baigiantis darbo dienai.[23] Be to, didelis ir toly-

[15] Žr. Harvey (1990: 284–5).
[16] O'Brien (1992); Chesnais (1994); Held et al. (1999).
[17] Reynolds (1992); Javetski ir Glasgall (1994); Castells, žr. Giddens ir Hutton (2000).
[18] Breeden (1993); Shirref (1994).
[19] Jones (1993); *Time* (1994); informatyvią „finansinės beletristikos" alegoriją rasite Kimsey (1994).
[20] *The Economist* (1995b).
[21] Heavey (1994); Giddens ir Hutton (2000).
[22] Chesnais (1994).
[23] Lee ir Schmidt-Marwede (1993).

džio didėjantis skaičius finansinių sandorių sudaromi fiksuojant būsimąją dabartinių finansinių sandorių vertę, panašiai kaip šitai vyksta ateities pasirenkamųjų sandorių bei kitų išvestinių finansinių instrumentų kapitalo rinkose.[24] Šie naujieji finansiniai produktai kartu sudėti nepaprastai didina nominaliojo kapitalo masę banko indėlių bei turto atžvilgiu. Todėl neapsiriktume pasakę, jog laikas kuria pinigus, nes visi kerta rankomis dėl kompiuterinėse prognozėse numatomų būsimųjų lėšų.[25] Šiuos procesus veikia pats būsimosios plėtros rinkodaros procesas, todėl kapitalo apyvartos laikas yra nuolat sutraukiamas į dabartinės operacijos laiką, pirma suteikus jam fiktyviąją vertę, siekiant paleisti jį į apyvartą. Tad kapitalas ne tik suspaudžia laiką: jis jį sugeria ir gyvuoja pasisavintų sekundžių ir metų sąskaita (tai yra kuria kapitalo grąžą).

Materialios šio tariamai abstraktaus nukrypimo į šalį laiko ir kapitalo tema pasekmės yra vis labiau juntamos viso pasaulio ekonomikose bei kasdieniame gyvenime. Tai – atsinaujinančios finansų krizės, pranašaujančios struktūrinio ekonomikos nestabilumo epochą bei keliančios faktinę grėsmę Europos integracijos procesui; kapitalo investuotojų nepajėgumas numatyti ateities, žlugdantis paskatas produktyviai investuoti; bendrovių žlugimas bei darbo vietų jose panaikinimas, ką, nepaisant bendrovių veiklos efektyvumo, gali sukelti netikėti, nenumatyti pokyčiai finansų terpėje. Tai – didėjanti praraja tarp pelno, gaunamo iš prekių bei paslaugų gamybos ir iš apyvartoje esamų lėšų, vis didesnę pasaulio santaupų dalį nukreipianti į piniginių spekuliacijų sferą; didėjantis pensijų fondų nepatikimumas bei privačių draudimo bendrovių skolos, verčiantys kvestionuoti sunkiai užtarnautą viso pasaulio dirbančių žmonių saugumą. Pagaliau tai daugelio, ypač besivystančių, šalių ekonomikų priklausomybė nuo kapitalo judėjimo, didele dalimi valdomo subjektyvios nuovokos bei spekuliacijų sukeltų svyravimų; „atidėto atlygio“ lūkesčiais grįsto elgsenos modelio eliminavimas iš kolektyvinės visuomenės patirties, jį pakeičiant paplitusia „greitųjų pinigų“ (*quick buck*) ideologija, besiremiančia nuostata, jog gyvenimas ir ekonomika žmogui yra lošimas. Galiausiai tai – didžiulė žala socialiniam gamybos ir atlygio, darbo ir prasmės, etikos ir materialios gerovės atitikimo suvokimui. Singapūre puritonizmas buvo lyg ir palaidotas 1995 metais kartu su išgarbintuoju *Barings* banku,[26] o konfucianizmo poveikis naujajai ekonomikai bus juntamas tol, kol „kraujas bus tirštesnis už vandenį“ [27] – t. y. tol, kol be grynųjų spekuliacijų naujajame finansinių lošimų pasaulyje šeiminiai ryšiai liks socialinės sanglaudos šaltiniu. Elektroniniu būdu valdomos globalinio kapitalo rinkos, manipuliuojančios laiku bei jį panaikinančios, XXI a. gali sukelti naujas sukrečiančias ekonomikos krizes.

[24] *Asian Money Supplement* (1993–1994); Fager (1994); Lee et al. (1994).
[25] Chesnais (1994).
[26] *The Economist* (1995a).
[27] Hsing (1994).

## Lankstusis laikas ir tinklaveikos įmonė

Naujos ekonominės veiklos organizacinių formų, kurias pavadinau *tinklaveikos įmonėmis*, esmę taip pat nusako laiko išstūmimas. Lanksčiosios vadybos formos, nepaliaujamas fiksuotojo kapitalo naudojimas, didėjantis darbo intensyvumas, strateginės sąjungos bei tarporganizaciniai saitai – visi šie dalykai padeda trumpinti darbo laiką, reikalingą vienai operacijai atlikti bei spartinti išteklių apyvartą. Juk atsargų tvarkymo „pačiu laiku" procedūra, nors ir priklauso ikielektroniniam gamybos technologijos amžiui, vis dar yra taupiosios gamybos simbolis. Vis dėlto informacinėje ekonomikoje tokia laiko kompresija yra grindžiama ne laikrodinio režimo diktuojamu reikalavimu išlošti kuo daugiau laiko iš tam tikro darbo ir kuo daugiau darbo iš tam tikro laiko. Kadangi darbuotojų bei organizacijų pajėgumas kurti vertę labai priklauso nuo kompetentingos darbo jėgos gebėjimo savarankiškai priimti sprendimus realiu laiku, tradicinis drausminis vadovavimas darbuotojams netinka.[28] Čia reikalinga kvalifikuota darbo jėga, kuri lanksčiai planuotų savo laiką, kartais prisidurdama papildomo darbo laiko, kartais prisitaikydama prie lanksčiųjų darbotvarkių ir taip sumažindama darbo valandų skaičių, o atitinkamai ir darbo užmokestį. Johnas Urry's šį naują darbo jėgos laiko organizavimo būdą vadina „darbu pačiu laiku".[29]

Tinklinės (*networked*) firmos gebėjimas skirstyti savo laiką taikantis prie rinkos poreikių bei technologinių permainų yra jos konkurencingumo pamatas. Tinklaveika grindžiamos gamybos pavyzdį – daugianacionalinę Italijos megztų drabužių firmą *Benetton* – 1995 metais pralenkė jos amerikietiškoji konkurentė *Gap*. Tai daugiausia lėmė *Benetton* nesugebėjimas taip greitai kaip bendrovė *Gap* kurti naujus modelius, prisitaikant prie įnoringo vartotojo skonio. *Gap* atnaujindavo savo gaminius kas du mėnesiai, o *Benetton* tai pavykdavo padaryti tik dukart per metus.[30] Kitas pavyzdys. XX a. dešimtojo dešimtmečio viduryje programinę įrangą gaminančios firmos pradėjo veltui dalyti savo gaminius tinkle, tikėdamosi greičiau pritraukti vartotojų.[31] Galutinio programinės įrangos produktų dematerializavimo pagrindinis motyvas yra tas, kad pelnas yra gaunamas per ilgą laiką, daugiausia per bendradarbiavimą su vartotojais, kuriant ir tobulinant konkrečias programas pagal jų poreikius. Tačiau ar programa iš karto įeis į vartoseną, priklauso nuo to, ar šio gaminio teikiami sprendimai bus pranašesni už kitų rinkoje esančių gaminių. Tai skatina firmas ar asmenis leisti į rinką savo naujus išradimus kuo greičiau, iškart kai tik juos sukuria. Lanksčioji tinklinės gamybos vadybos sistema

[28] Diskusiją šiuo klausimu rasite: Freeman (1994).
[29] Lash ir Urry (1994).
[30] *Business Week* (1995d).
[31] *Business Week* (1995c)

**Lentelė 7.1. Metinis darbo valandų skaičius vienam asmeniui 1870–1979 m.**

| | 1870 | 1880 | 1890 | 1900 | 1913 | 1929 | 1938 | 1950 | 1960 | 1970 | 1979 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Italija[1] | 2886 | 2795 | 2714 | 2634 | 2536 | 2228 | 1927 | 1997 | 2059 | 1768 | 1556 |
| Japonija | 2945 | 2852 | 2770 | 2688 | 2588 | 2364 | 2391 | 2272 | 2432 | 2252 | 2129 |
| Jungtinė Karalystė | 2984 | 2890 | 2807 | 2725 | 2624 | 2286 | 2267 | 1958 | 1913 | 1735 | 1617 |
| Jungtinės Valstijos | 2964 | 2871 | 2789 | 2707 | 2605 | 2342 | 2062 | 1867 | 1794 | 1707 | 1607 |
| Kanada | 2964 | 2871 | 2789 | 2707 | 2605 | 2399 | 2240 | 1967 | 1877 | 1805 | 1730 |
| Prancūzija | 2945 | 2852 | 2770 | 2688 | 2588 | 2297 | 1848 | 1989 | 1983 | 1888 | 1727 |
| Vokietija | 2941 | 2848 | 2765 | 2684 | 2584 | 2284 | 2316 | 2316 | 2083 | 1907 | 1719 |

[1] Italijos atveju remiamasi ne 1979, o 1978 metų duomenimis.

*Šaltinis*: Maddison (1982); Bosch et al. (1994: 8, lentelė 1).

**Lentelė 7.2. Potencialus darbo valandų skaičius per gyvenimą 1950–1985 m.**

| | 1950 | 1960 | 1979 | 1980 | 1985 |
|---|---|---|---|---|---|
| Italija | n. d. | n. d. | n. d. | n. d. | 82 584 |
| Japonija | 109 694 | 109 647 | 100 068 | 95 418 | 93 976 |
| JAV | n. d. | n. d. | n. d. | n. d. | 93 688 |
| Jungtinė Karalystė | n. d. | n. d. | n. d. | n. d. | 82 677 |
| Prancūzija | 113 729 | 107 849 | 101 871 | 92 708 | 77 748 |
| Rytų Vokietija | 108 252 | n. d. | 97 046 | 93 698 | 93 372 |
| SSRS | n. d. | n. d. | n. d. | n. d. | 77 148 |
| Vakarų Vokietija | 114 170 | 104 076 | 93 051 | 87 367 | 85 015 |
| Vengrija | 97 940 | 96 695 | 92 918 | 85 946 | 78 642 |

n. d. – nėra duomenų

*Šaltinis*: Schuldt (1990: 43), cituojama pagal Bosch et al. (1994; 15).

yra grindžiama lanksčiu laiko organizavimu, gebėjimu spartinti ar lėtinti gaminio ir pelno ciklus, naudotis pakaitomis įranga bei personalu ir nuolatos kontroliuoti, ar technologija tebėra konkurenciška. Laikas yra organizuojamas kaip išteklius: ne linijiniu, chronologiniu masinės gamybos būdu, o kaip diferencinis veiksnys kitų firmų, tinklų, procesų bei gaminių laikiškumo atžvilgiu. Tik tinklinė organizavimo forma bei vis galingesni ir mobilesni informacijos apdorojimo prietaisai gali užtikrinti lankstųjį laiko organizavimą, kaip naują didžiausią labai efektyviai dirbančių firmų laimėjimą.[32] Tokiomis sąlygomis laikas yra ne tik suspaudžiamas – jis yra pritaikomas pagal reikmes.

[32] Benveniste (1994).

## Darbo laiko trumpėjimas ir vingiavimas žmogaus gyvenime

Darbas yra ir artimiausioje ateityje bus žmogaus gyvenimo centras. Tiksliau sakant, moderniosiose visuomenėse *apmokamo darbo laikas* struktūruoja socialinį laiką. Darbo laikas industrinėse šalyse praėjusį šimtmetį vis mažėjo. Tai rodo Maddisono tyrime pateikti (žr. lentelę 7.1) darbo valandų skaičiaus *vienam asmeniui* per metus rodikliai.[33] Turėčiau priminti skaitytojui, jog šis darbo valandų skaičiaus mažėjimas iš esmės slepia ryškų bendrojo darbo jėgos skaičiaus didėjimo faktą, susijusį su darbo vietų daugėjimu, nes, kaip kalbėjome 4 skyriuje, bendras užimtumo lygis yra ne tiek technologijos, kiek socialinės ir institucinės sistemos investicijos ir paklausos didėjimas. Galimų vieno asmens darbo valandų per gyvenimą skaičiavimai rodo, jog per pastaruosius keturis dešimtmečius jų skaičius gerokai sumažėjo, nors įvairiose šalyse pastebimi dideli skirtumai (žr. lentelę 7.2).[34]

Darbo valandų skaičius ir jų pasiskirstymas per žmogaus gyvenimo ciklą bei metų, mėnesio ir savaitės ciklą yra svarbiausias rodiklis, parodantis, ką žmonės jaučia, džiaugiasi ar kenčia. Jo raidos nevienodumai įvairiose šalyse bei įvairiais istorijos tarpsniais daug pasako apie tų šalių ekonominę santvarką, technologijų išvystymo lygį, socialinių kovų intensyvumą bei visuomenines sutartis ir institucines reformas.[35] Po sunkių socialinių kovų ir po to, kai 1936 metais į valdžią buvo išrinktas Liaudies frontas, Prancūzijos darbininkai pirmieji Europoje išsikovojo 40 darbo valandų savaitę bei teisę į mokamas atostogas. Jungtinė Karalystė, JAV ir Japonija buvo verslo struktūrų primesto stachanovizmo bastionai, kur darbininkai turėjo perpus ar trečdaliu trumpesnes atostogas negu Vokietijos, Prancūzijos bei Ispanijos darbininkai. Tai, beje, neturėjo jokio didesnio poveikio produktyvumui (tiesą sakant, pažvelgus į praėjusių 30 metų produktyvumo didėjimo skalę, matyti, jog visose šalyse, išskyrus Japoniją, atostogų laiko trukmė teigiamai santykiauja su darbo našumo didėjimu). Tačiau apskritai galima pastebėti, jog 1870–1980 metais (daugiau nei šimtmetį) industrinėse ekonomikose vyravo dvi tarpusavyje susijusios tendencijos. Pirma, vienam asmeniui ir vienam darbuotojui tenkančio darbo laiko trumpėjimas ir, antra, darbo laiko vienodėjimas bei vis didesnis reguliavimas, kaip dalis visuomeninės sutarties, kuria grindžiama gerovės valstybė. Beje, pastaruoju metu šios tendencijos ėmė įgauti vis sudėtingesnį ir įvairesnį pobūdį (žr. lentelę 7.3).[36] Svarbiausias pastebimas reiškinys – tai darbo laiko trukmės ir darbotvarkės įvairėjimas, atspindintis 4 skyriuje nagrinėtą darbo jėgos skaidymosi darbo procese kryptį. 1994 metais paskelbtame Tarptautinės darbo organizacijos tyrime apie darbo laiko raidą 14-oje šalių rašoma:

[33] Maddison (1982).
[34] Schuldt (1990), cituojama Bosch et al. (1994: 15).
[35] Hinrichs et al. (1991).
[36] Bosch et al. (1994).

**Lentelė 7.3. Darbo laiko trukmė ir jos mažėjimas 1970–1987 m.**

| | Sutartų darbo valandų skaičius | Darbo valandų skaičiaus mažėjimas (%) | | Faktinis darbo valandų skaičius vienam darbuotojui | | Pokytis (%) | Pokytis vienam asmeniui 55–64 m. amžiaus darbuotojų grupėje | | Pokytis (%) | Darbo valandos vienam asmeniui |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1970–1980 | 1980–1997 | 1980 | 1987 | 1980–1987 | 1980 | 1987 | 1980–1987 | |
| Belgija | 1759 (6) | -9,2 (1) | -5,0 (5) | 1590 (3) | 1550 (3) | -3,0 (5) | 925 (2) | 875 (2) | -5,4 (3) | 601 (1) |
| Danija | 1733 (4) | -2,6 (6) | -6,0 (4) | 1720 (4) | 1596 (4) | -7,2 (2) | 1246 (8) | 1211 (8) | -2,8 (4) | 812 (8) |
| Japonija | 2121 (11) | -5,9 (5) | 0 (8) | 2113 (10) | 2085 (11) | -1,3 (8) | 1446 (10) | 1469 (11) | +1,6 (7) | 1020 (11) |
| JAV | 1916 (10) | 0 (8) | 0 (8) | 1735 (6) | 1770 (9) | +2,0 (9) | 1106 (4) | 1231 (9) | +11,3 (10) | 832 (9) |
| Jungtinė Karalystė | 1782 (8) | -2,1 (7) | -4,6 (7) | – | 1730 (8) | – | – | 1183 (5) | – | 765 (5) |
| Norvegija | 1714 (2) | -6,2 (4) | -6,6 (3) | 1563 (2) | 1537 (2) | -1,7 (7) | 1131 (6) | 1210 (7) | +7,0 (9) | 788 (7) |
| Olandija | 1744 (5) | -9,1 (2) | -7,0 (2) | 1720 (4) | 1645 (5) | -4,5 (3) | 881 (1) | 864 (1) | -1,9 (5) | 603 (2) |
| Prancūzija | 1767 (7) | 0 (8) | -4,6 (7) | 1850 (9) | 1696 (7) | -3,3 (1) | 1122 (5) | 1001 (3) | -10,8 (1) | 672 (5) |
| Suomija | 1720 (3) | 0 (8) | -7,5 (1) | 1818 (8) | 1782 (10) | -2,0 (6) | 1299 (9) | 1305 (10) | +0,5 (6) | 890 (10) |
| Švedija | 1796 (9) | -8,2 (3) | 0 (8) | 1438 (1) | 1482 (1) | +3,1 (10) | 1133 (7) | 1188 (6) | +4,9 (8) | 770 (6) |
| Vokietija | 1712 (1) | -5,9 (5) | -4,7 (6) | 1736 (7) | 1672 (6) | -3,7 (4) | 1090 (3) | 1020 (4) | -6,4 (2) | 712 (4) |

Lentelė sudaryta remiantis *Eurostat* duomenimis. Ją sudarant vadovautasi prielaida, jog ne visą darbo dieną dirbančių žmonių darbo valandų skaičius yra 25% mažesnis už tų, kurie dirba visą etatą; be to, ne pramonės gamybos srityse darbo valandų skaičius yra 2,5 proc. ilgesnis negu pramonės gamyboje. Skliausteliuose pateikti skaičiai reiškia išsidėstymą pagal rangą.

*Šaltinis*: Pettersson (1989).

„Ilgalaikėje perspektyvoje darbo laiko trumpėjimas akivaizdžiai yra vyraujanti tendencija. Be to, per pastaruosius 20 metų darbo valandų skaičius sumažėjo daugelyje šalių, tačiau ilgėjančio ne visos dienos darbo, trumpėjančio sutartinio ir faktinio darbo valandų per savaitę ir metus skaičiaus bei viso gyvenimo darbo valandų skaičiaus proporcijos labai nevienodos. Beje, analizuojant šią svarbiausią kryptį, lengvai galima išleisti iš akių ryškėjančias – bent jau kai kuriose šalyse – kai kurių darbuotojų grupių darbo valandų ilgėjimo tendencijas. *Šios tendencijos, galimas daiktas, žymi ilgėjančios darbo laiko trukmės diferenciaciją tarp šalių ir šalyse, pasibaigus ilgam darbo laiko standartizavimo ir derinimo laikotarpiui*“.[37]

Kokie yra šios įvairovės šaltiniai? Viena vertus, yra instituciniai darbo rinkų reguliavimo skirtumai – JAV, Japonijoje ir Europos Sąjungoje jis yra vykdomas pagal visiškai skirtingą logiką. Kita vertus, šalių viduje darbo valandų skaičius padidėjo dvejose grupėse – aukšto lygio profesionalų ir nekvalifikuotų paslaugų srities darbuotojų grupėse. Pirmojoje dėl to, kad ši kuria vertę, o antrojoje dėl menkų derybinių gebėjimų, kurie dažnai siejasi su jos atstovų imigranto statusu ar neformaliais darbo susitarimais. Trumpesnį darbo laiką ir pagal netipišką darbotvarkę dirba ne visą dieną bei laikinąjį darbą dirbantys žmonės – daugiausia moterys bei mažo išsilavinimo jaunimas. Masinis moterų įsiliejimas į darbo jėgą iš dalies yra susijęs su darbo statuso bei darbotvarkių įvairėjimu. Todėl, kaip sakėme 4 skyriuje, nuo ketvirtadalio iki pusės didžiųjų industrializuotų šalių gyventojų (tarp jų – savarankiškai dirbančių) dirba ne pagal klasikinį visos darbo dienos, esant pastoviam darbo grafikui, modelį. Visose šalyse daugėja dirbančiųjų pagal daugialypį darbo profilį. Be to, didelė dalis dirbančių visą etatą žmonių (veikiausiai sudaranti profesionalios darbo jėgos daugumą) vis dažniau dirba pagal lanksčiąją darbotvarkę, dėl kurios paprastai didėja jų darbo krūvis. Technologinis pajėgumas į kaupiamosios informacijos tinklą sujungti skirtingų darbuotojų įvairiu laiku pateikiamą informaciją lemia tai, kad realusis darbo atlikimo laikas nuolat įvairuoja, pakirsdamas darbo laiko struktūruojančią galią kasdieniam gyvenimui. Įžvalgioje Prancūzijos darbo ir firmų kaitos analizėje Fredericas de Conninckas atkreipia dėmesį į faktą, kad „įmonei daro įtaką įvairūs bei skirtingi laiko modusai“, o „ekonomikoje vis labiau įsigali lankstumo ir trumpalaikiškumo imperatyvai“. Dėl to „šiandien asmuo susiduria su galybe laiko modusų, prieš kuriuos turi atsilaikyti“. Taigi nors darbas vis dar yra integruotas, tačiau visuomenėje ryškėja jo *éclatement* (skilimo) tendencijos; tai lemia nevaldomas nesuderinamų laiko modusų gausėjimas vienoje ir toje pačioje struktūroje.[38]

Vadinasi, mūsų visuomenėms svarbiausia ne tai, kad technologija leidžia pasiekti tą patį išdirbį mažesnėmis darbo sąnaudomis: ji tam sudaro sąlygas, tačiau

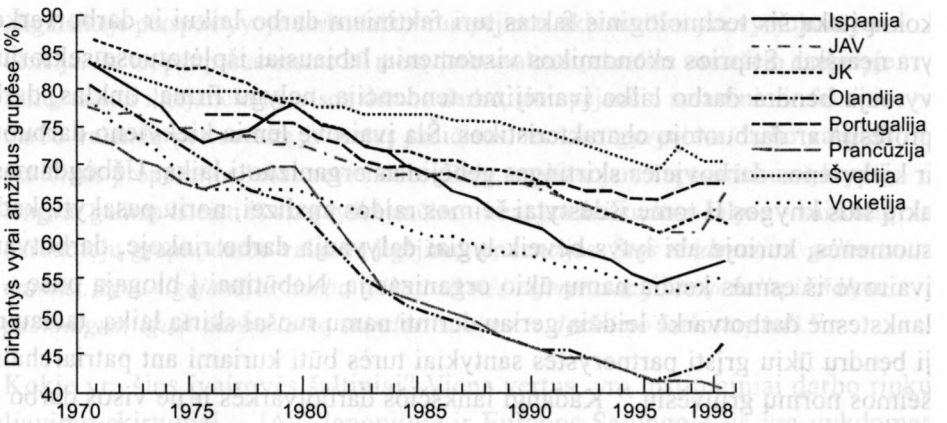
[37] Bosch et al. (1994: 19).

[38] De Conninck (1995); eilės tvarka cituojama iš puslapių 200, 193 ir 193.

kokią įtaką šis technologinis faktas turi faktiniam darbo laikui ir darbotvarkėms yra neaišku. Stiprios ekonomikos visuomenių labiausiai išplėtotuose sektoriuose vyrauja bendra darbo laiko įvairėjimo tendencija, nelygu firma, tinklas, darbas, profesija ar darbuotojų charakteristikos. Šią įvairovę lemia kiekvieno darbuotojo ir kiekvienos darbovietės skirtingas gebėjimas organizuoti laiką. Užbėgdamas už akių šios knygos II tome išdėstytai šeimos raidos analizei, noriu pasakyti, kad visuomenės, kurioje abi lytys beveik lygiai dalyvauja darbo rinkoje, darbotvarkių įvairovė iš esmės keičia namų ūkio organizaciją. Nebūtinai į blogąją pusę – juk lankstesnė darbotvarkė leidžia geriau derinti namų ruošai skirtą laiką, tačiau nauji bendru ūkiu grįsti partnerystės santykiai turės būti kuriami ant patriarchalinės šeimos normų griuvėsių.[39] Kadangi lanksčiõs darbotvarkės ir ne visos darbo dienos modeliai prasiskverbė į darbo laiko kontraktines struktūras – tai lėmė moterų poreikiai derinti vaikų auginimą su darbu – šios logikos taikymas vyrams bei kitoms nei vaikų auginimas socialinio gyvenimo sritims gali įdiegti (ir, tiesą sakant, jau įdiegė)[40] naujų vyrų ir moterų gyvenimo ir darbo laiko derinimo modelių įvairiais amžiaus tarpsniais bei įvairiomis sąlygomis. Taip darbo laikas gali prarasti jam tradiciškai teikiamą didžiausią reikšmę viso gyvenimo ciklo kontekste.

Ta pačia kryptimi plėtojasi ir kitas dalykas – akivaizdus darbo *metų* trumpėjimas didžiosiose industrinėse šalyse būtent tuo laiku, kai itin pailgėjo vidutinė gyvenimo trukmė. Viena vertus, taip atsitiko todėl, kad vyrai ir moterys įsilieja į darbo rinką vis vyresniame amžiuje, nes daugelis studijuoja universitetuose. Ši tendencija yra susijusi su kultūriniais lūkesčiais, darbo rinkų siaurėjimu bei didėjančiais darbdavių reikalavimais, kad darbuotojai turėtų atitinkamą išsilavinimą.[41] Antra vertus, kaip parodė Anne Marie Guillemard atliktas lyginamasis tyrimas, labai sumažėjo užimtumas dirbančiųjų grupėje nuo 50, o ypač nuo 55 metų.[42] Piešinys 7.1 rodo, kad per 1970–1998 metų laikotarpį labiausiai industrializuotose šalyse vyrų nuo 55 iki 64 metų aktyvumas smarkiai sumažėjo. 1998 metais JAV jis nukrito iki 68 procentų, JK – iki 64, Vokietijoje – iki 56, Olandijoje – iki 48, o Prancūzijoje – iki 41 procento. Šiose šalyse nuo trečdalio iki pusės dirbančių vyrų *nuolatos* pasitraukia iš darbo rinkos vos įžengę į šeštąją dešimtį. Tai lemia įvairios priežastys: ankstyvas išėjimas į pensiją, negalia, ilgalaikis nedarbas, išsekimas ar įvairios atbaidymo priemonės. Guillemard pateikia svarų argumentą, teigdama, jog tai ne laikinas reiškinys, o valstybės ir verslo trumparegiškos politikos bei įsitikinimo, jog pagyvenęs darbuotojas negali prisitaikyti prie šiandieninių technologinių bei struktūrinių naujovių tempo, padarinys.[43] Tokiomis sąlygomis darbingo amžiaus tarpsnio trukmė gali sutrumpėti iki 30 metų (nuo 24 iki 54),

[39] Drauge su Martinu Carnoy'umi mes šią temą plėtojome Carnoy ir Castells (1996).
[40] Hewitt (1993).
[41] Carnoy ir Levin (1985).
[42] Guillemard (1993).
[43] Guillemard ir Rein (1993).




**Pieš. 7.1. 55–64 metų amžiaus vyrų dalyvavimo darbo rinkoje rodikliai aštuoniose šalyse 1970–1998 m.**
*Šaltinis*: Guillemard (1993); Carnoy (2000), adaptavo Carnoy.

nors reali gyvenimo trukmė yra apie 75–80 metų. Šitaip ne tik darbo laikas netenka didžiausios reikšmės gyvenime apskritai, bet žlunga ir pensijų bei sveikatos priežiūros apskaitos sistema. Šį žlugimą lemia ne per didelis pagyvenusiųjų skaičius, o nepakeliamu tapęs dirbančių ir išlaikomų žmonių santykis, kurį visuomenė galėtų išlaikyti nebent smarkiai padidindama savo produktyvumą ir praktikuodama masinį gėrybių perskirstymą tarp kartų.[44]

Taigi svarbiausias naujo darbo ir technologijų sąryšio rezultatas yra ne masinis nedarbas, kaip aiškinome 4 skyriuje, o bendras didelės gyventojų dalies darbingo gyvenimo tarpsnio trumpėjimas. Jei kriterijai, kuriais remiantis apskaičiuojamos socialinės pašalpos, nebus modifikuoti pagal naująją visuomeninę sutartį, brangaus darbingo gyvenimo tarpsnio trumpėjimas bei darbo jėgos senėjimas padarys galą socialinio solidarumo institucijoms, paskelbdamas amžiaus karų pradžią.

## Gyvenimo ciklo sumišimas: socialinės aritmijos artėjimas?

Atrodo, jog visos gyvosios būtybės, taip pat ir mes, yra biologiniai laikrodžiai.[45] Biologiniai ritmai – individualūs, rūšies ar net kosminiai – vaidina itin svarbų vaidmenį žmogaus gyvenime. Žmonėms bei visuomenėms, kurios juos ignoruoja, gresia pavojus.[46] Tūkstančius metų žmogaus gyvenimo ritmas buvo glaudžiai susijęs su gamtos ritmais ir žmogus turėjo nedaug galios atsispirti priešiškoms gamtos jė-

[44] Lenoir (1994).
[45] Berger (1984); cituojama pagal Adam (1990).
[46] Schor (1991).

goms, todėl jam atrodė išmintinga joms nesipriešinti ir derinti savo gyvenimo ciklą prie visuomenės, kurioje dauguma vaikų mirdavo dar kūdikystėje, moterų reprodukcinės galios turėjo būti išnaudojamos kuo anksčiau, jaunystė buvo efemeriška (Ronsard), o sulaukti senatvės buvo tokia privilegija, kad ji kėlė pagarbą kaip unikalus patirties bei išminties šaltinis, ir kur marai reguliariai nušluodavo didelę gyventojų dalį.[47] Per pastaruosius du šimtmečius industrinė revoliucija, medicinos mokslo susiformavimas, proto triumfas bei socialinių teisių įtvirtinimas išsivysčiusioje pasaulio dalyje pakeitė šią dalykų padėtį: pailgino gyvenimo trukmę, įveikė ligas, pradėjo reguliuoti gimimų skaičių, palengvino mirtį, kvestionavo biologinį socialinių vaidmenų pagrindą bei gyvenimo ciklą pradėjo konstruoti pagal socialines kategorijas, iš kurių svarbiausios – išsilavinimas, darbo laikas, karjeros modeliai bei teisė į pensiją. Nors biosocialinį gyvenimo raidos principą pakeitė sociobiologinis, tačiau ciklinė gyvenimo forma kaip buvo, taip ir liko. Brandžios visuomenės prie jos prisitaiko, o besivystančios – siekia prisitaikyti. Naujai besiformuojančiai visuomenei būdingi organizaciniai, technologiniai bei kultūriniai procesai ardo šią tvarkingą ciklinę gyvenimo formą, tačiau neranda jai pakaitalo. *Aš keliu hipotezę, kad tinklaveikos visuomenei yra būdingas biologinių bei socialinių ritmų, susijusių su gyvenimo ciklo samprata, irimas.*

Vieną iš šios naujos tendencijos priežasčių – įvairuojančią darbo laiko chronologiją – jau išnagrinėjome. Tačiau dar svarbesnis procesas yra didėjantis gebėjimas valdyti žmonių reprodukciją bei jų gyvenimo trukmę, – be abejo, tam tikrose ribose (žr. 1 skyrių). Nors egzistuoja absoliučios biologinės ilgaamžiškumo ribos, tačiau vidutinės gyvenimo trukmės pailgėjimas iki beveik aštuoniasdešimties metų (moterų – iki šiek tiek daugiau nei aštuoniasdešimties ) ir didėjantis gyventojų, kurių amžius gerokai viršija vidutinės gyvenimo trukmės ribas (t. y. kurie įkopia į devintąją dešimtį), skaičius turi svarbių padarinių mūsų visuomenėms bei mūsų savivokai. Anne Marie Guillemard prieš daugelį metų Prancūzijoje atliktas tyrimas, prie kurio prisidėjau ir aš,[48] parodė, kad jei kadaise senyvas amžius buvo traktuojamas kaip homogeniškas paskutinis gyvenimo etapas, iš esmės reiškęs „socialinę mirtį“, šiandien tai yra labai nevienalytė kategorija. Jai priklauso į ankstyvą bei vidutinę pensiją išėję asmenys, pajėgūs vyresnio amžiaus žmonės bei įvairią negalią turintys senoliai. Taigi „trečiojo amžiaus“ kategorija apima ir jaunesnes, ir vyresnes grupes, taip pat trimis atžvilgiais iš esmės keičia gyvenimo ciklo sampratą. Pirma, ji atmeta pasitraukimą iš darbo rinkos kaip svarbiausią kriterijų, nes didelei gyventojų daliai nuo šio įvykio dar gali tekti nugyventi apie trečdalį gyvenimo. Antra, ji iš esmės diferencijuoja vyresnio amžiaus žmones pagal jų neįgalumo laipsnį: jis ne visada atitinka amžių, todėl kai kurie neįgalieji priskiriami jaunesniojo amžiaus neįgaliųjų grupėms ir taip sukuriama nauja so-

[47] McNeill (1977).

[48] Castells ir Guillemard (1971); Guillemard (1972).

**Lentelė 7.4. Svarbiausios demografinės charakteristikos pagrindiniuose pasaulio regionuose 1970–1995 m.[a]**

| | Bendras gimstamumo lygis | | | Numatoma gyvenimo trukmė | | | Vaikų mirtingumo lygis | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1970–1975 | 1980–1985 | 1990–1995 | 1970–1975 | 1980–1985 | 1990–1995 | 1970–1975 | 1980–1985 | 1990–1995 |
| Pasaulis | 4,4 | 3,5 | 3,3 | 57 | 60 | 65 | 93 | 78 | 62 |
| Labiau išvystyti regionai | 2,2 | 2,0 | 1,9 | 71 | 73 | 75 | 22 | 16 | 12 |
| Mažiau išvystyti regionai | 5,4 | 4,1 | 3,6 | 54 | 57 | 62 | 104 | 88 | 69 |
| Afrika | 6,5 | 6,3 | 6,0 | 46 | 49 | 53 | 142 | 112 | 95 |
| Amerika | 3,6 | 3,1 | – | 64 | 67 | 68 | 64 | 49 | – |
| Lotynų Amerika | – | – | 3,1 | – | – | – | – | – | 47 |
| Šiaurės Amerika | – | – | 2,0 | – | – | – | – | – | 8 |
| Azija | 5,1 | 3,5 | 3,2 | 56 | 59 | 65 | 97 | 83 | 62 |
| Europa | 2,2 | 1,9 | 1,7 | 71 | 73 | 75 | 24 | 15 | 10 |
| Okeanija | 3,2 | 2,7 | 2,5 | 66 | 68 | 73 | 39 | 31 | 22 |
| SSRS | 2,4 | 2,4 | 2,3 | 70 | 71 | 70 | 26 | 25 | 21 |

[a] 1990–1995 m. duomenys yra prognoziniai.

*Šaltiniai*: United Nations, *World Population Prospects. Estimates and Projections as Assessed in 1984;* United Nations, *World Population at the Turn of the Century,* 1989, p. 9, table 3; United Nations Population Fund, *The State of World Population: Choices and Responsibilities, 1994.*

cialinė kategorija. Trečia, ji reikalauja skirti keletą amžiaus grupių, o jų diferenciaciją daugeliu atžvilgiu lemia jų atstovų per gyvenimą sukauptas socialinis, kultūrinis bei žmogiškųjų santykių kapitalas.[49] Remiantis šiais kintamaisiais diferencijuojamos šios amžiaus grupės pagal socialinius požymius, nutraukiant socialinės padėties ir biologinio gyvenimo tarpsnio sąsają, sudarančią gyvenimo ciklo pamatą. Ši sąsaja tuo pačiu metu yra kvestionuojama ir kitu atžvilgiu. Visame pasaulyje vis labiau yra kontroliuojama reprodukcija. Stiprios ekonomikos visuomenėse kontracepcija yra norma, nors socialinė atskirtis bei religiniai įsitikinimai ir sudaro pasipriešinimo motinystės planavimui frontus. Su kultūrine bei profesine moterų emancipacija glaudžiai sąveikaujanti reprodukcinių teisių plėtra vos per keletą dešimtmečių pakeitė mūsų visuomenių demografinę sudėtį bei biologinius ritmus (žr. lenteles 7.4 ir 7.5). Apskritai, labiausiai industrializuotos šalys įžengė į epochą, kurioje vyrauja žemi gimstamumo rodikliai (žemesni už vietinių gyventojų įprastinį reprodukcijos lygį), atidedamas santuokos ir vaikų gimdymo laikas, o moterys, siekdamos suderinti išsilavinimą, darbą, asmeninį gyvenimą bei vaikų gimdymą, nusprendžia susilaukti vaikų įvairiais gyvenimo ciklo etapais, vadovaudamosi vis labiau individualizuotomis sprendimų priėmimo strategijomis (žr. lentelę 7.6).

[49] Guillemard (1988).

**Lentelė 7.5. Bendri gimstamumo rodikliai kai kuriose industrinėse šalyse 1901–1985 m.**

| | Danija | Suomija | Prancūzija | Vokietija[a] | Italija | Olandija | Portugalija | Švedija | Šveicarija | Jungtinė Karalystė | Jungtinės Valstijos |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1901–1905 | 4,04 | 4,22 | 2,78 | 4,74 | – | 4,48 | – | 3,91 | 3,82 | 3,40 | – |
| 1906–1910 | 3,83 | 4,15 | 2,59 | 4,25 | – | 4,15 | – | 3,76 | 3,56 | 3,14 | – |
| 1911–1915 | 3,44 | 3,68 | 2,26 | 3,19 | – | 3,79 | – | 3,31 | 3,02 | 2,84 | – |
| 1916–1920 | 3,15 | 3,49 | 1,66 | 2,13 | – | 3,58 | – | 2,94 | 2,46 | 2,40 | 3,22 |
| 1921–1925 | 2,85 | 3,33 | 2,43 | 2,49 | – | 3,47 | – | 2,58 | 2,43 | 2,39 | 3,08 |
| 1926–1930 | 2,41 | 2,88 | 2,29 | 2,05 | – | 3,08 | – | 2,08 | 2,10 | 2,01 | 2,65 |
| 1931–1935 | 2,15 | 2,41 | 2,18 | 1,86 | 3,06 | 2,73 | 3,88 | 1,77 | 1,91 | 1,79 | 2,21 |
| 1936–1940 | 2,17 | 2,38 | 2,07 | 2,43 | 3,00 | 2,58 | 3,45 | 1,82 | 1,80 | 1,80 | 2,14 |
| 1941–1945 | 2,64 | 2,60 | 2,11 | 2,05 | 2,56 | 2,85 | 3,43 | 2,35 | 2,38 | 2,00 | 2,45 |
| 1946–1950 | 2,75 | 2,86 | 2,99 | 2,05 | 2,78 | 3,48 | 3,29 | 2,45 | 2,52 | 2,38 | 2,97 |
| 1951–1955 | 2,55 | 2,99 | 2,73 | 2,09 | 2,30 | 3,05 | 3,05 | 2,23 | 2,30 | 2,19 | 3,27 |
| 1956–1960 | 2,54 | 2,78 | 2,70 | 2,34 | 2,32 | 3,11 | 3,02 | 2,24 | 2,40 | 2,52 | 3,53 |
| 1961–1965 | 2,59 | 2,58 | 2,83 | 2,50 | 2,56 | 3,15 | 3,10 | 2,33 | 2,61 | 2,83 | 3,16 |
| 1966–1970 | 2,20 | 2,06 | 2,60 | 2,33 | 2,50 | 2,74 | 2,91 | 2,12 | 2,29 | 2,56 | 2,41 |
| 1971–1975 | 1,96 | 1,62 | 2,26 | 1,62 | 2,31 | 1,99 | 2,64 | 1,89 | 1,82 | 2,06 | 1,84 |
| 1976–1980 | 1,65 | 1,67 | 1,88 | 1,41 | 1,88 | 1,59 | 2,32 | 1,66 | 1,51 | 1,76 | 1,69 |
| 1981–1985 | 1,38 | 1,74 | 1,82 | 1,32 | 1,53 | 1,47 | 1,97 | 1,61 | 1,50 | 1,75 | 1,66 |

[a] Apima Rytų (VFR) ir Vakarų (VDR) Vokietijos duomenis.

*Šaltinis*: J. Bourgeois-Pichat, „Comparative fertility trends in Europe," in *Causes and Consequences of Non-Replacement Fertility* (Hoover Institution, 1985); United Nations, *World Population at the Turn of the Century*, 1989, p. 90, table 21.

**Lentelė 7.6. Pirmą kartą sėkmingai pagimdžiusiųjų skaičius, tenkantis 1000 JAV moterų, pagal amžiaus grupes (30–49) ir rasę (1960 ir 1990 m.)**

| | Amžius (metais) | | | |
|---|---|---|---|---|
| | 30–34 | 35–39 | 40–44 | 45–49 |
| Iš viso | | | | |
| 1960 | 8,6 | 3,2 | 0,8 | 0,0 |
| 1990 | 21,2 | 6,7 | 1,0 | 0,0 |
| Baltaodės | | | | |
| 1960 | 8,9 | 3,3 | 0,8 | 0,0 |
| 1990 | 21,6 | 6,8 | 1,0 | 0,0 |
| Juodaodės | | | | |
| 1964 | 5,4 | 2,2 | 0,6 | 0,0 |
| 1990 | 12,9 | 4,0 | 0,7 | 0,0 |
| Kitos | | | | |
| 1960 | 6,9 | 2,9 | 0,7 | 0,1 |
| 1990 | 19,1 | 6,3 | 1,1 | 0,1 |

Atkreipkite dėmesį į pirmų sėkmingų gimdymų 1960 ir 1990 me. rodiklius. 30–34 metų grupėje jie padidėjo net 146,5%, o 35–39 metų amžiaus grupėje – 109%.

*Šaltiniai:* U.S. Bureau of the Census, *Historical Statistics of the United States: Colonial Times to 1970*, vol. 1, p. 50, Series B 11–19, 1975; US Dept of Health and Human Services. *Vital Statistics of the United States: 1990*, vol. 1, section 1, table 1.9, 1994

Gyvenimo cikle, kuriame vis labiau įsigali norma, kad beveik nebėra jokių normų, greta šeimos transformacijos bei didėjančios gyvenimo būdų įvairovės (žr. II tomą) galima pastebėti reikšmingus motinystės ir tėvystės laiko bei formų pokyčius. Be to, naujosios reprodukcijos technologijos bei nauji kultūriniai modeliai leidžia daugeliu atžvilgiu atskirti amžių ir biologinę būklę nuo reprodukcijos ir tėvystės. Kalbant griežtai techniškai, šiais laikais įmanoma „išskaidyti" teisėtą vaiko tėvą (tėvus): kas duoda spermą, kas – kiaušinėlį, kur ir kaip atliekamas apvaisinimas, realiu ar atidėtu laiku, o gal ir po tėvo mirties, ir kam priklauso gimda, iš kurios gimsta vaikas. *Visi deriniai yra galimi ir socialiai įteisinti.* Mūsų visuomenėje jau yra technologinės galimybės atskirti socialinę ir biologinę rūšies reprodukciją. Žinoma, tokie atvejai yra išimtys iš taisyklės, tačiau jų yra dešimtys tūkstančių visame pasaulyje. Kai kurie iš jų atveria pagyvenusioms moterims (baigiančioms šeštąją dešimtį ir įžengusioms į septintąją) galimybę susilaukti vaikų. Kiti jų primena „muilo operos" siužetą apie žuvusį mylimąjį, dėl kurio užšaldytos spermos kaunasi įtūžę paveldėtojai. Dauguma jų yra slepiami. Apie juos dažnai šnabždamasi prie vakarienės stalo aukščiausią technologijų lygį pasiekusioje Kalifornijoje ar paskalomis garsėjančiame Madride. Šias galimybes teikia labai paprastos, su genų inžinerija nesusijusios reprodukcijos technologijos. Todėl galima tik įsivaizduoti, kokios plačios galimybės manipuliuoti reprodukciniu amžiumi bei reprodukcijos sąlygomis atsivers tuomet, kai žmogaus genų inžinerija teisiniu ir etiniu atžvilgiais įsitvirtins visuomenėje, kaip ilgainiui įsitvirtina visos technologijos.

Kadangi aš nespekuliuoju ateities perspektyvų temomis, o tik pateikiu tam tikrus svarstymus remdamasis plačiai žinomais mūsų kasdienio gyvenimo faktais, esu įsitikinęs, jog yra pagrindo mąstyti apie šių procesų padarinius žmogaus gyvenimui, ypač jo gyvenimo ciklui. Tai labai paprasta – ilgainiui jie nutrins biologinį gyvenimo ciklo sąvokos pamatą. Šešiasdešimtmečiai kūdikių tėvai; vaikai iš skirtingų santuokų, turintys 30 metų vyresnių brolių bei seserų, be tarpinių amžiaus grupių; poravimosi ar neporavimosi būdu susilaukti vaikų ketinantys bet kurio amžiaus vyrai ir moterys; močiutės, nešiojančios iš savo dukrų kiaušinėlių pradėtus kūdikius (yra atvejų realiame gyvenime); po tėvų mirties gimę (pradėti) kūdikiai bei didėjanti praraja tarp socialinių institucijų ir reprodukcijos praktikų (ne santuokoje gimusių kūdikių skaičius Švedijoje sudaro apie 50 procentų visų gimdymų, o Prancūzijoje – 40 procentų). Kalbant apie tai labai svarbu susilaikyti nuo vertinimų. Kas tradicionalistams reiškia Dievo rūstinimą, tas kultūros revoliucionieriams – individualaus troškimo triumfą ir iš esmės galutinį moterų teisių savarankiškai disponuoti savo kūnu bei savo gyvenimu patvirtinimą. Tai yra vis stiprėjančios socialinės tendencijos ir jų technologinės bei kultūrinės raidos niekas negalės sustabdyti, nebent koks nors naujas teokratinis režimas. Jų tiesioginis poveikis yra toks, kad jos tam tikra forma naikina laiką, žmogaus biologinį laiką bei laiko ritmą, valdžiusį mūsų rūšies gyvenimą nuo pat jos susiformavimo. Kad ir kokie būtų mūsų norai, mums gali tekti gyventi be laikrodžio, kuris mūsų tė-

vams pasakydavo, kada gimdyti, ir kuris mums pasakydavo, kada, kaip ir ar apskritai mes turime pradėti vaikus. Amžinąjį biologinį laikrodį pakeitė egzistencinio apsisprendimo akimirka.

## Mirties neigimas

*Tikėjimas orios mirties galimybe yra mūsų bei visuomenės mėginimas tvarkytis su tikrove, kurią labai jau dažnai sudaro daugybė destruktyvių įvykių, naikinančių mirštančiojo asmens žmogiškumą. Mūsų mirimo procesas man beveik niekada neatrodė labai orus. Kai išsenka mūsų kūnai, išsenka ir tikrojo orumo siekis... Oriausia yra tokia mirtis, prieš kurią buvęs gyvenimas buvo orus.*

Sherwinas B. Nulandas[50]

Mirtis yra visuomenės ir gyvenimo laiko matas. Mirtis, kuriai žmogus lenkėsi kaip Dievo valios išraiškai ar kuriai priešinosi kaip didžiausiam iššūkiui, yra ir buvo svarbiausias istorijoje gyvavusių kultūrų rūpesčio objektas.[51] Žmonės varydavo ją lauk ritualais, skirtais nuraminti gyviesiems, romieji su ja nuolankiai susitaikydavo, paprasta liaudis siekdavo ją pažaboti karnavalais, romantikai desperatiškai su ja grūmėsi, tačiau niekas niekuomet negalėjo jos nuneigti.[52] Naujosios mūsų kultūros skiriamasis bruožas yra mėginimas išvyti mirtį iš gyvenimo. Nors tokio mėginimo šaltinis yra racionalistų tikėjimas pažangos visagalybe, tačiau materialias sąlygas šiam seniausiam žmonijos siekiui išsipildyti sudarė didžiuliai pastarųjų dviejų dešimtmečių medicinos technologijų ir biologijos laimėjimai – jie leidžia žmogui gyventi taip, tarsi mirtis neegzistuotų, nors ji vienintelė yra mūsų gyvenimo tikrenybė. Šie dalykai galutinai suardo gyvenimo ciklą, o gyvenimas tampa plokštuma, pažymėta pačių pasirinktomis džiugių ir slegiančių patyrimų akimirkomis, didžiule užsakytų jausmų krautuve. Tad kai mirtis ištinka, ji pasirodo lyg eilinis blykstelėjimas ekrane priešais suglumusius žiūrovus. Jei Ionesco pasakyti žodžiai, kad „kiekvienas mūsų yra pirmasis kandidatas į mirtininkus,“[53] yra tiesa, tai socialiniai mechanizmai užtikrina, kad kiekvienas būtume ir paskutinysis – jie izoliuoja mirusiuosius nuo gyvųjų, kad pirmieji neatimtų iš jų gyvybės energijos. Tačiau šis senas ir sveikas siekis išlikti – jį Philippe'as Ariesas įrodė egzistavus Vakarų kultūroje nuo pat viduramžių[54] – biologinės revoliucijos sąlygomis įgyja naują formą. Kadangi mes esame ant gyvybės paslapčių įminimo slenksčio, iš medicinos mokslų į likusią visuomenę išplito dvi svarbios tendencijos: besaikė prevencija ir žūtbūtinė kova.

Jei kalbėtume apie pirmąją tendenciją, tai kiekvienas žmogaus sveikatos būklę su jo gyvenamąja aplinka siejantis biologijos ir medicinos tyrimas tučtuojau įgauna

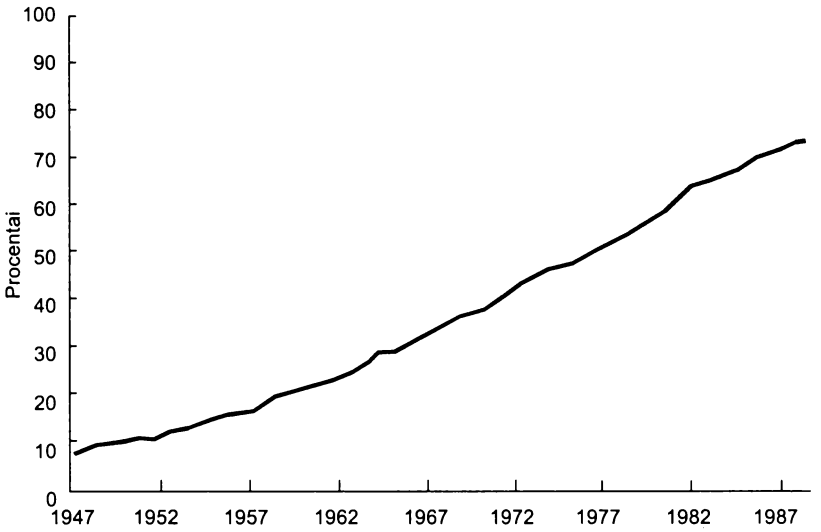
[50] Nuland (1994: xxii, 242).
[51] Morin (1970).
[52] Thomas (1985, 1988).
[53] Cituojama pagal Thomas (1988: 17).
[54] Aries (1977, 1983).

patarimų higienos klausimais ar nurodymų, kurių būtina laikytis, formą (pavyzdžiu galėtų būti kampanija prieš rūkymą, vykdoma JAV – šalyje, kurioje paštu galima užsisakyti automatinių ginklų). Patarimai ir nurodymai, plintantys per medijas, visuomenę pamažu verčia simboline sanitarine terpe. Sveiko gyvenimo būdo kampanija žinių laidų vedėjams yra priemonė palaikyti nuolatinį visuomenės susidomėjimą, juolab kad tyrimų rezultatai yra nuolat atmetami ir pakeičiami vis naujais konkrečiais nurodymais. Su šia kampanija yra tiesiogiai susijusi visa „sveikos gyvensenos" industrija – pradedant higieniško maisto bei madingos sportinės aprangos gamyba, ir baigiant vitaminų kapsulėmis, kurių dauguma yra bevertės. Šis iškreiptas medicinos tyrimų taikymo būdas atrodo itin patetiškas, sugretintas su sveikatos draudimo bendrovių bei verslo struktūrų abejingumu pirminei sveikatos priežiūrai bei darbo saugai.[55] Taigi stiprios ekonomikos šalyse atsiranda vis daugiau žmonių, didelę savo gyvenimo laiko, pinigų bei psichologinės energijos dalį eikvojančių dalykams, kurių poveikis prilygsta tradicinių šamanų ritualų poveikiui. Pavyzdžiui, nors naujausi tyrimai rodo, jog svorį daugiausia lemia genetinis medžiagų apykaitos kodas ir kad žmonių amžiaus bei svorio santykis, kad ir kaip jie stengtųsi, 10–15 procentų nukrypsta nuo vidutinio,[56] dieta tapo realia ar suklastota socialine manija. Be abejo, asmeninė estetika bei dėmesys kūnui siejasi ir su individualizmo bei narcisizmo kultūra, tačiau higienistinis mūsų visuomenės požiūris tam suteikia svarbią instrumentinę reikšmę (tiesą sakant, jie neretai būna susiję su pasipriešinimu moters kūno objektyvacijai). Jis siekia kiekvieną gyvenimo akimirką kovoti su senėjimu bei mirtimi ir, remdamasis medicinos mokslu, sveikatos pramone bei žiniasklaida, juos atitolinti.

Vis dėlto rimčiausia kampanija prieš mirtį yra sąžininga ir atkakli medicinos sistemos kova su neišvengiamybe, kurią ji siekia atitolinti tiek, kiek leidžia žmogaus galimybių ribos. Chirurgas ir medicinos istorikas Sherwinas B. Nulandas knygoje *How We Die* („Kaip mes mirštame") rašo:

> „Kiekvienas medicinos specialistas sutiktų, jog kartais jam tekdavę įtikinėti pacientus išmėginti diagnostikos ir terapijos priemones tokioje beviltiškoje, protu nebepaaiškinamoje situacijoje, kai atrodydavo, jog Didžioji mįslė geriau ir liktų neįminta. Labai dažnai artėjant mirčiai giliai širdyje gydytojas jaučia, jog jo sprendimus ir patarimus diktuoja negalėjimas kapituliuoti prieš Mįslę ir pripažinti savo pralaimėjimo tol, kol yra bent menkiausia galimybė ją atspėti. Kad ir koks malonus bei dėmesingas savo gydomiems pacientams būtų, jis prisiverčia atidėti malonų elgesį į šalį, nes pagunda įminti Mįslę yra tokia didelė, o jo nesugebėjimas ją įmintį verčia jį jaustis tokį silpną".[57]

[55] Navarro (1994a).
[56] Kolata (1995).
[57] Nuland (1994: 249).




**Pieš. 7.2. Ligoninėse įvykusių mirčių santykis su bendru mirčių skaičiumi (proc.) 1947–1987 m., Japonija**

*Šaltinis:* Koichiri Kuroda, „Medicalization of death: changes in site of death in Japan after World War Two", Hyogo: Kobe College, Department of Intercultural Studies, 1990, nepublikuotas tyrimas.

Ši medikų paskata atbaidyti mirtį neturi nieko bendra su kapitalizmu. Kai kurios draudimo bendrovės, tiesą sakant, mielai pritartų eutanazijai ir sutiktų su tuo, kad pacientai būtų kuo greičiau siunčiami namo (su tokiu cinišku požiūriu kasdien kovoja medikai). Be šio nepalenkiamo noro išvengti neišvengiamybės mes negalėtume gauti vertingų pamokų, o mūsų kolektyvinis sugebėjimas išlikti bei įveikti kančias būtų palaužtas. Tačiau socialinį šių pastangų poveikį bei ne itin kilnius sumanymus naudoti mirtinus ligonius eksperimentams galima traktuoti kaip mirties neigimą iki pat paskutinės akimirkos. Mirties izoliacija laike ir erdvėje yra tokia stipri, jog dauguma visų mirčių (80 procentų JAV ir vis daugiau kitose šalyse: pieš. 7.2 vaizduoja padėtį Japonijoje, gilias šeimos tradicijas turinčioje šalyje) įvyksta ligoninėje, labai dažnai – specialiose intensyviosios priežiūros įstaigose, kuriose kūnai yra atskiriami nuo jiems įprastos socialinės bei emocinės terpės. Nepaisant pasitaikančių bandymų apginti humanišką nepagydomų ligonių slaugos namų idėją bei dar rečiau pasitaikančių raginimų mirštančiuosius grąžinti į namus, paskutinysis mūsų gyvenimo epizodos tampa vis labiau sanitarizuotu, o artimieji neturi pakankamai drąsos tam pasipriešinti (tai būtų pernelyg nepatogi, purvina, skausminga, nežmoniška ir žeminanti patirtis). Gyvenimas trunka iki paskutinio galimo šypsnio, ir mirtis pasirodo tik trumpą ceremonijos akimirką, po to, kai specialiai apmokyti įvaizdžio kūrėjai atlieka savo raminamąją mizanscenę. Pagaliau gedulas kaip reakcija į tradicinę visuomenės veidmainystę ir kaip praktiška išlikimo filosofija mūsų visuomenėse tampa nebemadingu. Vis dėlto psichologai bei antro-

pologai parodė, jog gedulo ritualai bei jį lydintys jausmai atlieka tam tikrą socialinę funkciją bei teikia asmeninę naudą.[58] Tačiau gedulo išsižadėjimas yra kaina, kurią, paneigiant mirtį, reikia sumokėti norint įžengti į amžinybę dar esant gyviems.

Mūsų visuomenėje, garbinančioje efemeriškus dalykus ir puoselėjančioje technologines ambicijas, vyrauja mirties ištrynimo iš gyvenimo bei jos sumenkinimo tendencija, kuomet žiniasklaidoje ji vaizduojama kaip visuomet tik kažkieno kito mirtis. Todėl susidūrę su savo pačių mirtimi, mes netikėtai nustembame. Mirtį atskirdami nuo gyvenimo ir sukurdami technologinę sistemą, ilgam laikui užtikrinančią tikėjimą šio atskyrimo „realumu", mes susikuriame amžinybę dar būdami gyvi. Taigi amžinumas mus lydi visą laiką, išskyrus tą akimirką, kai apgaubia šviesa.

## Žaibiški karai

Mirtis, karas ir laikas yra pasaulio istorijos bendrininkai. Vienas ryškiausių besiformuojančios technologinės paradigmos požymių – iš esmės pasikeitęs šių trijų bendrininkų sąsajos pobūdis, bent jau tai rodo didžiųjų valstybių lemiamieji karai. Paradoksalu, tačiau branduolinių technologijų pasirodymas ir pasaulinių žudynių grėsmė padėjo atšaukti globalinį karą tarp dviejų supervalstybių. Taip buvo išvengta būklės, kurioje skendėjo pasaulis pirmąją XX a. pusę – labiausiai destruktyvų, fatališką istorijos tarpsnį.[59] Vis dėlto geopolitiniai interesai bei socialinės konfrontacijos tebekursto tarptautinį, etninį bei ideologinį susipriešinimą iki grasinimo fiziniu susidorojimu.[60] Turime pripažinti, jog karo šaknys glūdi žmogaus prigimtyje, bent jau tai liudija istorijos patirtis.[61] Prancūzijos karas Alžyre,

[58] Thomas (1975).

[59] Van Creveld (1989); Tilly (1995).

[60] Kai kurios naudingos, nors konceptualiu požiūriu ginčytinos informacijos galite rasti šiuose šaltiniuose: US House of Representatives, Committee on Armed Services, Readiness Subcommittee (1990). Taip pat žr.: Harff (1986); Gurr (1993).

[61] Turiu prisipažinti, jog mano supratimui apie karą bei socialinį karybos kontekstą padarė įtakos bene seniausias traktatas karo strategijos tema – tai Sun Tzu *On the Art of War* („Apie karo meną") (505–496 pr. Kr.). Jei skaitytojas įtaria, jog aš piktnaudžiauju egzotika, kviečiu jį arba ją perskaityti šį kūrinį su sąlyga, jog jums pakaks kantrybės įsigilinti į jo analizės logiką, ištrauktą iš istorinio konteksto. Perskaitykite šią ištrauką: „Karo menas turi didžiulę reikšmę valstybei. Tai – gyvenimo ar mirties klausimas, kelias į saugumą ar griūtį. Todėl tai yra tyrimo objektas, kurio nieku gyvu negalima ignoruoti. Karo menas vadovaujasi penkiais nekintamais veiksniais, kuriuos, siekiant apibrėžti karo sąlygas, savo svarstymuose reikia turėti omenyje. Tai yra 1) moralės įstatymas, 2) dangus, 3) žemė, 4) vadas, 5) metodas ir drausmė. Moralės įstatymas reikalauja, kad žmonės veiktų absoliučiai vieningai su savo vadu ir vykdytų jo valią, nepaisydami savo gyvybės. Dangus reiškia dieną ir naktį, šaltį ir karštį, laikotarpius ir metų laikus. Žemės sąvoka žymi mažus ir didelius atstumus, pavojų ir saugumą, atviras vietas ir kalnus, gyvenimo ir mirties galimybes. Vadas įkūnija išminties, nuoširdumo, geranoriškumo, drąsos bei griežtumo dorybes. Metodą ir drausmę reikia suprasti kaip į dalinius suskirstytos kariuomenės žygiavimą, karininkų laipsnių gradaciją, kelių, kuriais kariuomenei būtų gabenami ištekliai, priežiūrą bei *ginklavimosi išlaidų reguliavimą*." (p. 1–3, mano išryškinta kursyvu).

JAV karas Vietname bei Rusijos karas Afganistane[62] parodė, jog valstybės sugeba įpareigoti savo visuomenes dalyvauti griovikiškoje veikloje, kuri neturi pakankamai svarių motyvų. Kadangi karo veiksmai bei jų realus pavojus yra valstybės galios šaltinis, Vietnamo karo strategai, šiam karui pasibaigus, ir toliau ieškojo galimybių kariauti. Tik su šia sąlyga ekonominė, technologinė bei demografinė valstybės galia gali būti konvertuojama į dominavimą tarp kitų valstybių. Tai – seniausias žmonijos žaidimas. Išsivysčiusios demokratinės šalys priėjo prie trijų išvadų apie sąlygas, būtinas palankiam visuomenės požiūriui į karo veiksmus: [63]

1. Į juos neturi būti įtraukiami eiliniai piliečiai – tik profesionali kariuomenė. Privalomas šaukimas į kariuomenę gali būti vykdomas tik susiklosčius ypatingoms aplinkybėms, o jos nėra tikėtinos.
2. Jie turi būti trumpi, netgi akimirksnio trukmės, kad būtų išvengta ilgalaikių padarinių, susijusių su žmonių bei ekonominių išteklių išeikvojimu, ir tektų kelti klausimus apie karinių veiksmų pateisinimą.
3. Jie turi būti atliekami švariai, chirurgiškai. Net ir priešo naikinimas turi būti saikingas ir kiek galima labiau paslėptas nuo visuomenės akių. Taip būtų sukurta glaudi informacijos valdymo, vaizdų kūrimo ir karo veiksmų vykdymo sąsaja.

Svarbūs šuoliai, per paskutiniuosius du dešimtmečius įvykę karinės technologijos srityje, sudarė sąlygas šiai sociokarinei strategijai įgyvendinti. Gerai apmokytoms, puikiai ginkluotoms, etatinėms, profesionalioms karinėms pajėgoms nereikalingas platus civilių dalyvavimas karo veiksmuose, nebent tik sveikinimo šūksniai, šiems stebint stiprius patriotinius jausmus sukeliantį spektaklį savo sve-

[62] Rusijos, kaip, beje, ir Japonijos bei Vokietijos, viešoji nuomonė yra viena labiausiai pacifistinių pasaulyje, nes XX a. Rusija, labiau nei bet kas kitas pasaulyje, nukentėjo nuo karo. Dėl akivaizdžių priežasčių iki devintojo dešimtmečio šis pacifizmas negalėjo būti kaip nors atvirai reiškiamas, tačiau platus nepasitenkinimas Afganistano karu buvo svarbus Gorbačiovo *perestroikos* veiksnys. Be to, nors 1994 metais Čečėnijoje prasidėjęs karas ir negalėtų patvirtinti šio fakto, tačiau jis sukėlė didelės gyventojų dalies nepasitenkinimą Jelcino politika ir paskubino skilimą tarp Rusijos prezidento bei daugelio jį praeityje rėmusių demokratų. Remdamasis savo asmeninėmis žiniomis apie Rusijos padėtį bei kai kurių tyrimų duomenimis, aš norėčiau iškelti optimistinę hipotezę, kad ateityje Rusijos kariniai lobistai susidurs su rimtu visuomenės protestu prieš karo veiksmus, kaip ir Vakarų šalyse. Tai paskatins daugiausia dėmesio skirti technologinei karybos pusei (*Autoriaus pastaba, 1999 metų gruodis*: šios 1996 metų pradžioje parašytos išnašos aš nekeičiau, norėdamas parodyti, kaip kartais rizikinga ką nors prognozuoti politiniuose reikaluose. 1999 metų pabaigoje, nuvilnijus paslaptingiems, žudikiškiems sprogdinimams Maskvoje, Rusijos visuomenė ėmė vienbalsiai reikalauti, kad federacijos karinės pajėgos visomis išgalėmis šturmuotų Rusijos autonominę Čečėnijos Respubliką. Vis dėlto šio teiginio aš nepaversiu dar viena prognoze, nes ir ši, pasigirdus karo dūžiams, gali nepasitvirtinti).

[63] XX a. aštuntojo dešimtmečio pabaigoje pradėtos įgyvendinti Amerikos karo strategijos vertinimą žr. reikšmingoje Žydrojo kaspino komisijos ataskaitoje JAV gynybos departamentui: Ikle ir Wohlsletter (1988). Mano svarstymus apie technologijos poveikį karo strategijai žr. Castells ir Skinner (1988).

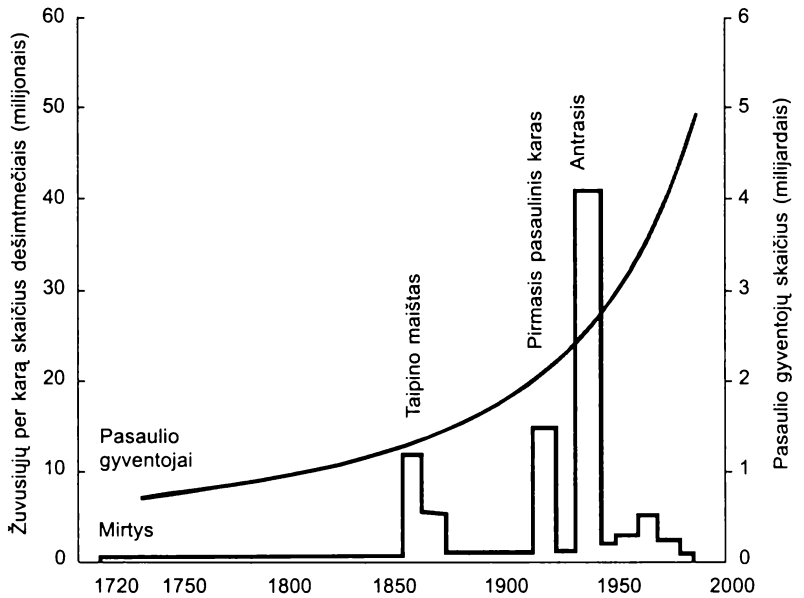
tainėse.[64] Profesionaliai, į žiniasklaidos reikmes atsižvelgiant, o sykiu jas kontroliuojant, rengiami naujienų reportažai suteikia galimybę žmonėms stebėti tikrus karo vaizdus savo namuose (šią temą išsamiai nagrinėjo Baudrillardas[65]). Svarbiausia, kad ryšio bei elektroninė ginklų technologija sudaro sąlygas smogti triuškinamus smūgius priešui per itin trumpą laiką. Persijos įlankos karas buvo naujojo tipo karo generalinė repeticija, o 100 valandų trukusi karo su didžiule, gerai ginkluota Irako kariuomene atomazga turėjo pademonstruoti naujųjų karinių pajėgų ryžtą kovojant dėl strateginių dalykų (šiuo atveju dėl Vakarų naftos tiekimo šaltinių).[66] Žinoma, Persijos įlankos karo tema reikalauja išsamios analizės. JAV ir jos sąjungininkai keliems mėnesiams išsiuntė ten pusę milijono sausumos karių, nors daugelis ekspertų įtaria, jog tokį sprendimą paskatino Gynybos departamentas, tuomet dar nepasirengęs pritarti Oro pajėgų vadovybei, kad karą galima laimėti iš oro ir jūros. Tačiau įvyko būtent taip, nes po to, kai Irakui buvo suduotas atkirtis per atstumą, sausumos pajėgos praktiškai nesusilaukė didesnio pasipriešinimo. Sąjungininkai nesiveržė pulti Bagdado, tačiau šį jų sprendimą lėmė ne kokios nors rimtos karinės kliūtys, o politinis sprendimas išsaugoti Iraką kaip galingą regiono karinę valstybę, kuri kontroliuotų Iraną bei Siriją. Nesusilaukęs kitos galingos valstybės (Rusijos ar Kinijos) paramos, Irakas tapo itin pažeidžiamas. „Kvazižaibišką karą" galima surengti ir prieš galingesnes, platesnę politinę paramą turinčias valstybes. Pavyzdžiui, 1999 metų karas prieš Jugoslaviją, kai tris mėnesius iš eilės ši industrializuota šalis kasdien buvo bombarduojama (nors buvo numatyta, kad tai tetruks dvi dienas), galėjo vykti tik todėl, kad NATO pajėgos nepatyrė žmonių aukų, Vakarų valdžios atstovai savo šalyse laimėjo žiniasklaidos kovą, o JAV technologinė galia atbaidė bet kokius mėginimus suduoti rimtą atkirtį jų oro smūgiams, nesvarbu, kad prieš šiuos veiksmus smarkiai protestavo Rusija ir Kinija. NATO karinę sėkmę lėmė jos sugebėjimas padaryti didelės žalos Jugoslavijai, į konfliktą neįveliant sausumos pajėgų.

Vienodo technologinio išsivystymo lygio valstybėms stoti viena prieš kitą būtų kur kas sunkiau. Vis dėlto, atsižvelgiant į tai, kad dvi didžiosios karinės supervalstybės visaip atidėliojo branduolinių smūgių sudavimo viena kitai laiką, galimi jų ar į jas panašių valstybių karai galėtų vykti joms viena kitai suduodant staigius smūgius, kurie sutrikdytų kariaujančiųjų pusių technologinę pusiausvyrą. Ma-

[64] Iki dešimtojo dešimtmečio vidurio dauguma Vakarų Europos šalių vis dar neturėjo profesionalių karo pajėgų. Nors šaukimas į trumpalaikę karo tarnybą (paprastai mažiau kaip metams) buvo praktikuojamas, tikrose karinėse operacijose dalyvavo nedidelė deramą technologinį pasirengimą turinčių bei kovai pasirengusių profesionalių kareivių grupė. Kadangi visuomenėje vyrauja neigiamas požiūris į rizikavimą gyvybe dėl savo šalies, tai juo kariuomenėje yra daugiau šauktinių, tuo mažesnė tikimybė, kad ji bus įtraukta į karinius veiksmus. Apskritai vyrauja nuomonė, kad didžioji brandžių demokratinių visuomenių gyventojų dalis turėtų atlikti tik grynai simbolinę karinę tarnybą.

[65] Baudrillard (1991).

[66] Žr., pavyzdžiui, Morrocco (1991).




**Pieš. 7.3. Žuvusiųjų per karą ir pasaulio gyventojų skaičių santykis dešimtmečiais, 1720–2000 m.**
*Šaltinis*: Kaye et al. (1985).

sinis naikinimas per trumpiausią laiką arba greitas jo galimybės pademonstravimas tampa priimtina pirmaujančios karybos strategija Informacijos amžiuje.

Vis dėlto šios karinės strategijos gali imtis tik labiausiai technologiškai pažangios valstybės ir ji sudaro ryškų kontrastą žiauriems vidaus bei tarptautiniams konfliktams, kamavusiems pasaulį nuo 1945 metų.[67] Šie karo praktikos laiko skirtumai yra viena ryškiausių laikiškumo apraiškų, būdingų mūsų segmentinei globalinei sistemai. Šią temą gvildensime toliau.

Naujasis karybos amžius turi didžiulį poveikį vyraujančių visuomenių istoriniam laiko patyrimui bei supratimui. Ilgus taikos bei pažabotos įtampos laikotarpius keičia nepaprastai intensyvios karinių sprendimų priėmimo akimirkos. Pavyzdžiui, Kanados gynybos ministerijos atliktas istorinis kiekybinis ginkluotų konfliktų tyrimas rodo, kad pirmojoje XX a. devintojo dešimtmečio pusėje karinių konfliktų trukmė vidutiniškai sumažėjo du kartus, palyginti su aštuntuoju dešimtmečiu, ir daugiau nei dviem trečdaliais, palyginti su septintuoju.[68] Remiantis tuo pačiu šaltiniu, piešinyje 7.3 parodyta, jog *per pastaruosius metus* sumažėjo kare žuvusiųjų skaičius, ypač lyginant su pasaulio gyventojų skaičiumi. Beje, įsižiūrėjus į šį piešinį, matyti, kad istorijoje karas buvo tiesiog gyvenimo būdas, itin intensyviai pasireiškęs pirmąją XX a. pusę. Kiti šaltiniai rodo, jog karo nulemtų mirčių

[67] Carver (1980); Holsti (1991); Tilly (1995).
[68] Kaye et al. (1985).

skaičius Vakarų Europoje, Šiaurės Amerikoje, Japonijoje bei Lotynų Amerikoje 1945–1989 metais buvo žymiai mažesnis nei 1815–1913 metais.[69] Dėl technologijų bei išsivysčiusių šalių visuomenių spaudimo pasikeitus karo trukmės sąlygoms, karas šiose vyraujančiose visuomenėse turėtų pasitraukti į antrą planą ir tik kartkartėmis įsiliepsnoti, primindamas žmogaus prigimtį.

Tai, kad kai kurių visuomenių narių gyvenimo ciklo nebeženklina karas, turi lemiamų padarinių jų kultūrai bei elgsenai. Po Antrojo pasaulinio karo industrinėse demokratinėse šalyse gimusios kartos (išskyrus nedidelę Prancūzijos, Portugalijos bei JAV gyventojų dalį trumpą savo gyvenimo tarpsnį, taip pat laiminguosius švedus ir šveicarus) yra pirmos istorijoje per visą savo gyvenimą nepatyrusios karo. Tai esminis pertrūkis žmonijos patirtyje. Jis turi lemiamos įtakos vyriškumui bei vyriškumo kultūrai. Visų ankstesnių kartų vyrai gyveno laukdami, kad kada nors jų gyvenime įvyks kas nors siaubingo: juos išsiųs žūti arba žudyti, stebėti mirtį ir kūnų naikinimą, patirti masinę dehumanizaciją ir tuo didžiuotis, nes kitaip jie netektų visuomenės, o dažnai ir savo šeimų pagarbos. Neatsižvelgus į šią istorinę tiesą, į žiaurią vyrų dalią, kuriai, kaip rodo visų šalių literatūros pavyzdžiai, reiškė pagarbą jų motinos, žmonos ir dukros, neįmanoma suvokti didžiulės moterų kantrybės tradicinėje patriarchalinėje šeimoje.[70] Bet kuris pirmos karo gyvenime nemačiusios kartos atstovas, pavyzdžiui, aš, žino, kokia reikšminga karo patirtis mūsų tėvams, kaip ryškiai jų vaikystė bei šeimos gyvenimas buvo išmarginti žaizdomis bei atkurtais to meto prisiminimais, kurie nors ir užplūsdavo kartkartėmis, tačiau vyro asmenybei, o sykiu ir jo šeimai, visą gyvenimo ciklą turėjo lemiamos įtakos. Gyvenimo drauge su mirtimi, su kuria didžiąją istorijos dalį tekdavo susidurti žmonių kartoms, istorijos tarpsnis kai kuriose visuomenėse jau pasibaigė.[71] Šis faktas tikrai skelbia naujo mūsų patirties amžiaus pradžią.

Vis dėlto nevalia pamiršti, kad žaibiški, operatyvūs, izoliuoti bei technologiniai karai yra technologiškai dominuojančių nacijų privilegija. Visame pasaulyje metų metus vyksta žiaurūs karai, tačiau apie juos mažai težinoma ir vykdomi jie primityviomis priemonėmis, nors visame pasaulyje platinami aukščiausių technologijų ginklai pasiekia ir jų rinką. Vien 1989–1992 metais Jungtinės Tautos pasaulyje užfiksavo 82 ginkluotus konfliktus, iš kurių 79 procentus sudarė valstybių vidaus konfliktai.[72] Indėnų partizanai Gvatemaloje, nesibaigiančios revoliu-

[69] Tilly (1995), cituojant Derriennic (1990).

[70] Šią temą gvildeno prancūzų rašytoja feministė Annie Leclerc. Nors šią idėją aš užfiksavau asmeninių pokalbių su ja metu, tačiau ji nagrinėjama ir kai kuriuose jos esė; ypač rekomenduoju Leclerc (1975).

[71] Inoue Syun atliko japonų jaunimo kultūros po Antrojo pasaulinio karo tyrimą, kuriame pastebėjo, jog „ne karo" kartos mąstymas apie mirties nepalytėtą gyvenimą smarkiai skiriasi nuo jų tėvų mąstymo. Jis rašo: „Karo meto kartą galima apytiksliai apibūdinti kaip „susitaikiusią su mirtimi", o karo nemačiusią kartą – kaip „nepaklūstančią mirčiai" (Syun 1975). Platesnę šios temos analizę žr. Freud (1947).

[72] *The Economist* (1993).

cinės kovos Kolumbijoje ir Peru, Pietų Sudano krikščionių pasipriešinimo judėjimas, kurdų išsilaisvinimo kovos, Mindanao musulmonų maištas, narkotikų prekyba ir valstybių kova su ja Mianmaryje (Birmoje) bei Tailande, genčių (ideologiniai) karai Angoloje ir Konge, karo vadų susirėmimai Somalyje ir Liberijoje, pilietiniai etniniai karai Ruandoje ir Burundyje, Sacharos pasipriešinimas Marokui, pilietinis karas Alžyre, pilietinis karas Afganistane, pilietinis karas Šri Lankoje, pilietinis karas Bosnijoje ir Kosove, dešimtmečius besitęsiantys arabų ir izraeliečių karai ir kovos, Kaukazo karai ir dar daugybė kitų metus ir dešimtmečius trunkančių ginkluotų konfliktų bei karų aiškiai rodo, jog ilgalaikiai, sekinantys karai vyksta ir numatomoje ateityje bus baisus mūsų griovikiškų galių simptomas.[73] Įvairių šalių asimetriškas santykis su galia, turtu bei technologija ir nulemia jų laikiškumo, ypač karo laiko, skirtumus. Be to, viena ir ta pati šalis gali pereiti nuo lėtų prie žaibiškų karų, nelygu jos santykis su globaline sistema bei vyraujančių valstybių interesais. Pavyzdžiui, Iranas ir Irakas septyneriems metams buvo užkūrę žiauraus karo židinį, kurį rūpestingai kurstė Vakarų valstybės, remdamos abi skerdynėse dalyvavusias puses (JAV ir Prancūzija teikė pagalbą Irakui, Izraelis rėmė Iraną, o Ispanija abiem pusėms pardavinėjo cheminį ginklą). Tuo buvo siekiama užtikrinti, kad viena kitą naikindamos jos nebekeltų pavojaus naftos tiekimui. Kai Irakas, pasitelkęs gerai ginkluotą, kovų užgrūdintą kariuomenę ėmėsi tvirtinti savo lyderio pozicijas regione (tiesą sakant, tikėdamasis Vakarų valstybių pritarimo), jam kelią pastojo žaibiško karo technologija, pademontravusi savo galią kaip įspėjimą visiems, kas mėgins kelti pasaulyje sumaištį. Imkime kitą pavyzdį – ilgalaikio, brutalaus karo padėtį Bosnijoje – tikrą Europos Sąjungos gėdą. Ši padėtis iš esmės pasikeitė per keletą dienų ir 1995 metų rugpjūtį Deitone, Ohajo valstijoje, buvo pradėtas taikos procesas, kai tik NATO šalys išsprendė savo nesutarimus bei ėmėsi technologinių kovos priemonių ir triuškinančiais smūgiais paralyžiavo Bosnijos serbų kovines pajėgas. Kai (jei) karinis konfliktas patenka į pasaulį valdančių valstybių svarbiausių prioritetų sąrašą, jis įgauna naują tempą.

Nereikia manyti, jog lyderiaujančioms šalims karo pabaiga reiškia smurto bei smurtinių susirėmimų su įvairiais politiniais aparatais pabaigą. Karo transformacija sudaro prielaidas kilti naujiems smurtiniams konfliktams, kurių baisiausias – terorizmas. Galimas branduolinis, cheminis, bakteriologinis terorizmas, taip pat aklos žudynės bei įkaitų grobimas, skirti patraukti žiniasklaidos dėmesiui, veikiausiai taps karo raiškos formomis išsivysčiusiose visuomenėse. Tačiau net ir tokie smurtiniai veiksmai, galintys paveikti kiekvieno žmogaus psichiką, yra suvokiami tik kaip normalią taikos būklę kartkartėmis sutrikdančios akimirkos. Šis suvokimas stulbinamai kontrastuoja su valstybių sankcionuojamo smurto tikrove didelėje pasaulio dalyje.[74]

[73] Tillema (1991).
[74] Tilly (1995).

Žaibiški karai bei technologijomis kuriamas jų laikiškumas yra informacinių visuomenių skiriamieji bruožai. Tačiau kaip ir kitos naujojo laikiškumo plotmės, šie karai parodo, kaip veikia naujosios sistemos dominavimo formos, pašalinančios šalis bei įvykius, kurie nėra itin svarbūs besiformuojančiai, vyraujančiai logikai.

## Virtualusis laikas

*Tą gruodį savo užrašų knygelėje užrašiau šiuos žodžius: „Vis dažniau ir dažniau pagaunu save trokštantį gyventi Dideliame Čia ir Ilgame Dabar". Manau, jog ši mintis man yra tokia patraukli iš dalies dėl to, kad ji teikia pateisinimą muzikai, kurią tuo metu pradėjau kurti – muzikai, kuri buvo tarsi įšaldyta amžinojoje dabartyje.*

Brianas Enas, cituojama pagal Brandą[75]

Kaip sakėme 5 skyriuje, realiosios virtualybės kultūra, siejama su elektroniškai integruotos multimedijos sistema, prisideda prie laiko kaitos mūsų visuomenėje dviem formomis: vienalaikiškumo ir laiko bematiškumo. Viena vertus, žaibiška informacija iš viso pasaulio, derinama su tiesioginiais reportažais apie įvykius apylinkėse, socialiniams įvykiams bei kultūros reiškiniams suteikia precedento neturinčią vienalaikiškumo formą.[76] Sovietų valstybės žlugimo proceso 1991 metų rugpjūtį transliacija realiu laiku su tiesioginiu Rusijos politinių debatų vertimu pradėjo naują epochą ryšių srityje, atvėrusią galimybę tiesiogiai stebėti istorijos vyksmą, žinoma, jei jis pasirodo pakankamai įdomus informacijos valdytojams. Kompiuterinio ryšio sistema sudaro sąlygas realiu laiku vykti interaktyviam dialogui ar polilogui, buriančiam žmones į pokalbių svetaines. Laiko, trukdančio tuojau gauti atsakymą, kliūtis tapo lengvai įveikiama. Mat naujos ryšio technologijos, panašiai kaip kadaise telefonas, suteikia betarpiškumo jausmą, tačiau daro tai daug lanksčiau: bendraujančios pusės gali atitrūkti viena nuo kitos kelioms akimirkoms ar minutėms, kad pasisemtų naujos informacijos, išplėstų savo bendravimo lauką, nevaržomos telefono, nepritaikyto ilgoms pauzėms.

Kita vertus, skirtingų laiko modusų derinimas komunikacijos priemonėse – viename ryšio kanale ir laisva žiūrovo (dialogo partnerio) nuožiūra – kuria laiko koliažą, kuriame skirtingi žanrai ne tik yra derinami tarpusavyje, bet ir sinchronizuojami plokščiame, pradžios, pabaigos ir sekos neturinčiame horizonte. Multimedijos hiperteksto laiko bematiškumas yra kertinis mūsų kultūros bruožas, formuojantis mąstymą bei atmintį vaikų, ugdomų naujajame kultūriniame kontekste. Istorija pirma yra organizuojama remiantis disponuojama vaizdine medžiaga, o po to – pasitelkus kompiuterines technologijas, teikiančias galimybę jungti bei skaidyti kadrų sekundes, nelygu ko reikalauja tekstas. Mokyklinio lavinimo sistema,

[75] Brand (1999: 28).
[76] Wark (1994); Campo Vidal (1996).

medijų pramogų industrija, žinių reportažai bei reklama organizuoja laikiškumą pagal savo reikmes. Todėl susidaro bendras įspūdis, kad visam žmonių patirties spektrui atstovaujantys kultūriniai produktai egzistuoja ne linijiniame laike. Jei enciklopedijos žmogaus žinias sudėliojo abėcėlės tvarka, tai elektroninės komunikacijos priemonės teikia galimybę naudotis informacija tokiomis išraiškos formomis bei suvokimo būdais, kokių reikalauja vartotojo impulsai arba gamintojo sprendimai. Šitaip visas reikšmingų įvykių išsidėstymas praranda vidinį, chronologinį ritmą ir yra organizuojamas į laiko sekas, kurias lemia socialinis jų utilizavimo kontekstas. Taigi *jis vienu ir tuo pačiu metu yra ir amžinybės, ir efemeriškumo kultūra*: amžinybės todėl, kad apima visą buvusių ir esamų kultūrinių reiškinių seką; efemeriškumo todėl, kad kiekvieną išdėstymą, kiekvieną jungimą į seką lemia kontekstas bei tikslas, kurių atžvilgiu yra apeliuojama į bet kurią kultūrinę struktūrą. Mes gyvename ne autoreferentiškoje kultūroje, o nediferencijuoto kultūrinių reiškinių laikiškumo visatoje.

Mes kalbėjome apie ryšį tarp istorijos pabaigos ideologijos, srautų erdvės logikos modeliuojamų materialių sąlygų ir pomoderniosios architektūros atsiradimo, kurioje visi kultūriniai kodai gali būti derinami nesilaikant jokios tvarkos ar sekos, nes mes gyvename baigtinių kultūrinės raiškos formų pasaulyje. Amžinasis (efemeriškas) laikas taip pat atitinka šį kultūrinį kodą, nes jis nepasiduoda jokiam jungimui į sekas. Panašiai argumentuoja ir Davidas Harvey'us, puikiai atskleidęs sąveiką tarp įvairių pomoderniosios kultūros formų – architektūros, kino, meno ir filosofijos – ir vadinamojo „pomodernaus būvio", kurį sukėlė erdvės ir laiko kompresija. Nors aš manau, kad kapitalizmo logikai D. Harvey'us priskiria didesnę įtaką dabartiniams kultūrinės kaitos procesams, negu jos iš tikrųjų esama, tačiau jo analizė atskleidžia kultūrinės raiškos formų bendrų ypatumų – prasmės neigimo bei ironijos, kaip aukščiausios vertybės patvirtinimo, – susiformavimo socialines priežastis.[77] Kultūra suspaudžia ir galiausiai pašalina laiką kaip greitos apyvartos svarbiausiose mūsų visuomenės gyvenimo srityse – gamybos, vartojimo, ideologijos bei politikos – primityvią kopiją. Tokį greitį galima buvo pasiekti tik naujosiomis komunikacijos technologijomis.

Tačiau negalima paprastai teigti, kad kultūra visomis savo apraiškomis tik pakartoja ekonomikos sistemos logiką. Ženklų politinės ekonomijos ir politinės ekonomijos ženklų istorinio atitikimo argumento nepakanka pomodernizme susiformavusiam bemačio laiko reiškiniui apibūdinti. Manau, reikėtų pridurti ir dar šį bei tą: naujų kultūrinės raiškos formų specifiką, jų ideologinę bei technologinę laisvę žvalgytis po visą pasaulį ir žmonijos istoriją, laisvai įtraukiant iš bet kur paimtą bet kokį ženklą į vieną supertekstą bei juos tarpusavyje maišyti taip, kad, tarkime, Amerikos getų repo kultūrą po keleto mėnesių imtų imituoti Taipėjaus ar Tokijo popgrupės, o budizmo dvasingumas būtų transformuotas į elektroninę

[77] Harvey (1990: 284ff).

muziką. Naujosios kultūros amžinasis (efemeriškasis) laikas atitinka lanksčiojo kapitalizmo logiką bei tinklaveikos visuomenės dinamiką. Tačiau jis ir pats daro stiprų poveikį – asmenines fantazijas bei kolektyvines reprezentacijas panardina į bematį mąstymo horizontą.

Galbūt besiformuojančios kultūros bemačio laiko matmenį išreiškia naujojo amžiaus muzika, jungianti atnaujintą budizmo meditaciją, elektroninę garsų kūrimo techniką bei įmantrią Kalifornijos komponavimo techniką, ir labai atitinkanti viso šiandieninio pasaulio profesionalų skonį. Hillary Staggs elektrinė arfa, moduliuojanti paprastųjų natų diapazoną nesuskaitoma daugybe nesudėtingos melodijos variacijų, arba Ray'aus Lyncho skausminga romuma ir jos ilgos pauzės bei staigūs garso intensyvumo šuoliai viename muzikiniame tekste derina nuotolio bei pasikartojimo nuotaiką su netikėtu nuslopintų jausmų proveržiu, tarsi tai būtų gyvybės blyksniai amžinybės vandenyne. Daugelyje naujojo amžiaus kompozicijų ši nuotaika dažnai yra paryškinama kūrinio fone šniokščiančių vandenyno bangų ar dykumos vėjo garsais. Tarus, kaip ir aš tariu, kad naujojo amžiaus muzika yra mūsų epochos klasika, ir atsižvelgus į jos įtaką daugelyje skirtingų kontekstų, tačiau visuomet toms pačioms socialinėms grupėms, galima būtų teigti, kad manipuliavimas laiku yra nuolat besikartojantis motyvas naujose kultūrinės raiškos formose. Šis manipuliavimas yra tiesiog apimtas binarinio nurodinėjimo į akimirksnį ir amžinybę manijos: aš ir visata, mano asmenybė ir tinklas. Šių dviejų plotmių dermę, kurioje biologinis individas susilietų su kosmologine visybe galima pasiekti tik su sąlyga, kad bus susilieta visiems laikams – nuo žmogaus sukūrimo iki visatos pabaigos. Bemačio laiko motyvas nuolat kartojasi mūsų epochos kultūrinės raiškos formose – netikėtai sumirga vaizdo klipuose ar pasigirsta elektroninio spiritualizmo amžinybės akorduose.

## Laikas, erdvė ir visuomenė: amžinybės slenkstis

Taigi, kas pagaliau yra laikas – ta slidi sąvoka, gluminusi Šv. Augustiną, klaidinusi Niutoną, įkvėpusi Einšteiną ir apsėdusi Haidegerį? Ir kaip jis kinta mūsų visuomenėje?

Siekdamas atsakyti į šiuos klausimus, pasitelksiu Leibnicą, maniusį, kad laikas yra „daiktų" sekos tvarka, taigi, kad be „daiktų" nebūtų ir laiko.[78] Ši aiški, sintetinė konceptualizacija, atrodo, neprieštarauja šiuolaikinės fizikos, biologijos,

[78] Nors laiko ir erdvės analizė persmelkia visą Leibnico filosofijos viziją, tačiau ryškiausias jo mąstymo būdo pavyzdžių yra jo laiško Clarke'ui (1715–1716), su kuriuo jiedu susirašinėjo, viena pastraipa: „Ne kartą esu sakęs, kad *erdvę* laikau grynai santykiniu dydžiu kaip ir *laiką*; *erdvė yra sambūvių seka, o laikas – sekų tvarka.* Mat erdvė kaip galimybė žymi vienu ir tuo pačiu metu egzistuojančių daiktų tvarką tiek, kiek jie egzistuoja kartu, tačiau ji nesusijusi su tuo, kaip konkrečiai jie egzistuoja: ir kai mes matome keletą greta esančių daiktų, mes matome juos siejančią daiktų tvarką... Tas pat pasakytina ir apie laiką... *Nuo daiktų atskirtos akimirkos yra niekas, taigi jas sudaro tik daiktų tvarkos seka*" (cituojama pagal Parkinsoną 1973: 211–212, mano išryškinta kursyvu).

istorijos bei sociologijos mokslų žinioms apie laiką. Be to, remdamiesi Leibnico laiko samprata, mes galėsime geriau suprasti ir dabartinę laikiškumo kaitą. Siūlau mintį, kad *bematis laikas,* kaip aš vadinu mūsų visuomenėje vyraujantį laiko modusą, *pasireiškia tuomet, kai tam tikro konteksto – t. y. informacinės paradigmos ir tinklaveikos visuomenės – ypatumai ima sistemingai trikdyti tame kontekste vykstančių reiškinių sekos tvarką.* Šis trikdymas gali reikštis arba reiškinių sekos suspaudimu iki vieno akimirksnio, arba nenuoseklumo įvedimu į jų seką. Sekos panaikinimas kuria nediferencijuotą laiką, prilygstantį amžinybei.

Šiame skyriuje pristatomos konkrečios analizės iliustruoja esmines problemas, slypinčias po šiuo abstrakčiu apibūdinimu. Per dalį sekundės įvykdomi kapitalo sandoriai, lanksčiai laiką organizuojančios įmonės, darbo laiko trukmės žmogaus gyvenime įvairėjimas, gyvenimo ciklo sumišimas, amžinybės siekis per mirties neigimą, žaibiški karai bei virtualiojo laiko kultūra yra svarbiausi tinklaveikos visuomenei būdingi reiškiniai, o jų vyksmo laikiškumas yra sistemingai perpsipynęs.

Beje, šis apibūdinimas tinka ne visoms žmoaus patyrimo laiko formoms. Tiesą sakant, mūsų Žemėje dauguma žmonių bei erdvių gyvuoja kitokiame laikiškume. Kalbėjome apie stulbinamą kontrastą tarp, viena vertus, vyraujančių šalių vykdomų žaibiškų karų bei karo eliminavimo iš daugumos jų gyventojų gyvenimo horizonto ir, kita vertus, kasdienių nesibaigiančių karų, vykstančių įvairiose planetos vietose. Panašų argumentą galima pritaikyti ir bet kuriam kitam naujojo laikiškumo pasireiškimo atvejui. Kūdikių mirtingumo lygis Urugvajuje ir buvusioje SSRS daugiau kaip du kartus didesnis už atitinkamą JAV vidurkį, tačiau tas pat pasakytina ir apie kūdikių mirtingumą Vašingtono mieste (žr. lentelę 7.7). Mirtį ir ligas visame pasaulyje stengiamasi paneigti, tačiau 1990 metais numatoma žmonių gyvenimo trukmė labiausiai atsilikusiose kraštuose buvo 25 metais trumpesnė negu pirmaujančiuose kraštuose. Šiaurės Italijoje ar Silicio slėnyje praktikuojama lanksčioji darbotvarkė, tinklaveikinė gamyba bei savarankiškas laiko organizavimas labai mažai ką reiškia milijonams darbininkų, dirbančių prie konvejerių Kinijoje ar Pietryčių Azijoje „nuo–iki“. Daugumai pasaulio miestų gyventojų lanksčioji darbotvarkė vis dar asocijuojasi su galimybe išgyventi neprognozuojamoje neformaliosios ekonomikos darbo rinkoje: nedarbo samprata svetima sistemai, kurioje tu dirbi arba miršti. Pavyzdžiui, mobilioji telefonija asmeninius ir profesinius ryšius laiko (erdvės) atžvilgiu padarė lankstesnius, tačiau ji paskatino 1995 metais Limos gatvėse atsirasti naują neformalaus verslo formą, vadinamą *cholular.*[79] Ten gatvės ryšio paslaugų pardavėjai vaikštinėja su mobiliaisiais telefonais ir siūlo praeiviams skambinimo paslaugą – maksimalų lankstumą nesibaigiančiomis neprognozuojamos ateities darbo dienomis. Imkime kitą pavyzdį. Virtualioji kultūra dau-

[79] „Cholo“ paprastai vadinami Peru pakrantės gyventojai jų gimtąja kalba. „Cholular“ yra kalbos žaismo pavyzdys, sujungiantis korio tipo (*cellular*) telefoniją ir Peru sostinės Limos gyventojų tapatybę.

geliui gyventojų asocijuojasi su pasyviu dėbsojimu į televizorių po sunkios darbo dienos, kai visa galva pasineriama į „muilo operą" apie Teksaso milijonierius siužetus, kurie, kad ir kaip būtų keista, vienodai gerai pažįstami ir Marakešo paaugliams, ir Barselonos namų šeimininkėms. Šios, suprantama, didžiuodamosi savo tapatybe, klausosi transliacijų Katalonijos dialektu.

*Bematis laikas priklauso srautų erdvei, o štai laiko disciplina, biologinis laikas bei socialiai sąlygotas jungimas į sekas būdingi pasaulio vietoms, materialiai struktūrinančioms ir destruktūrinančioms mūsų suskaidytas visuomenes.* Mūsų visuomenėje laiką formuoja erdvė, apsukdama istorijos kryptį: srautai kuria bematį laiką, o laikas įrėmina vietoves.[80] Pažangos idėja, maitinusi mūsų kultūrą bei visuomenę pastaruosius du šimtmečius, buvo grindžiama istorijos judėjimu, netgi iš anksto nulemta istorijos seka, vadovaujama proto bei skatinama gamybinių jėgų, nepasiduodančių erdviškai apibrėžtų visuomenių bei kultūrų suvaržymams. Sparti industrializacijos bei urbanizacijos plėtra, skatinama lygiagrečiai vykstančių kapitalizmo ir etatizmo formavimosi istorinių procesų, padėjo įvaldyti laiką, kontroliuoti biologinius ritmus, kolonizuoti teritorijas bei transformuoti erdvę. *Tapsmas* ėmė struktūrinti *būtį*, o laikas prisiderino prie erdvės.

Mūsų visuomenėje vyraujanti tendencija yra istorinis erdvės revanšas – laikiškumo struktūros formavimas pagal kitokią, netgi priešingą erdvinės dinamikos logiką. Praėjusiame skyriuje nagrinėta srautų erdvė, išardydama įvykių seką ir paversdama juos vienalaikiais, ištirpdo laiką ir taip įveda visuomenę į amžinojo efemeriškumo padėtį. Daugialypėje išsibarsčiusių, suskilusių ir atsijusių vietų erdvėje reiškiasi įvairios laikiškumo formos, pradedant primityviausiu gamtos ritmų vyravimu ir baigiant griežčiausia laikrodinio laiko tironija. Kai kurios funkcijos bei individai peržengia laiką,[81] tačiau menkavertės veiklos formos ir subordinuoti individai tebėra jam pavaldūs. Nors besirandanti naujos socialinės struktūros logika yra nukreipta į nenuilstamą laiko, kaip tvarkingos įvykių sekos, įveiką, tačiau didžioji visuomenės dalis lieka naujos globaliu lygiu saistomos sistemos pakraštyje. Amžinybė plūduriuoja vandenyne, kurį supa laiko apibrėžti krantai, o nuo jų vis dar galima išgirsti sklindant laiko surakintų būtybių aimanas.

Žinoma, bemačio laikiškumo logika neišvengia visuomenės pasipriešinimo. Kaip vietos ir vietovės siekia atgauti valdžią srautų erdvėje įsitvirtinusiems socialiniams interesams, taip ir laiko atžvilgiu susipratę socialiniai veikėjai mėgina

[80] Ši konceptualizacija kiek primena Inniso (1950, 1951) erdvės ir laiko režimų konstrukciją. Vis dėlto aš nesu jo teorinės tradicijos tęsėjas, nes manau, kad jis veikiausiai nesutiktų su bendra mano laiko analize.

[81] Nelabai įtikinamai skamba mintis, jog visuomenių profesinis elitas gyvena laiko užribyje. Argi jie (mes) nuolat nesigalinėja su laiku? Aš teigčiau, jog toks elgesys yra atkaklaus siekio įveikti laiką bei gyvenimo ciklo (susijusio su senėjimu, kilimu karjeros laiptais) bioritmus išdava. Jį skatina mūsų kultūra (organizacija), o akivaizdžiai palengvina naujosios technologinės priemonės. Kas gali labiau nualinti, kaip kasdienė kova su laiku?

**Lentelė 7.7. Atskirų šalių kūdikių mirtingumo lygio rodiklių palyginimai 1990–1995 m. (įverčiai)**

| | Mirčių skaičius, tenkantis 1000 sėkmingų gimdymų |
|---|---|
| Jungtinės Valstijos | 9 |
| Juodaodžiai | 18 |
| Baltaodžiai | 8 |
| Kiti | 16 |
| Apygardos ir miestai | |
| Norfolko miestas, Virdžinijos valstija | 20 |
| Portsmuto miestas, Virdžinijos valstija | 19 |
| Safolko miestas, Virdžinijos valstija | 25 |
| Niujorko miestas, Niujorko valstija | 12 |
| Bronksas | 13 |
| Orleanas, Luizianos valstija | 17 |
| Los Andželo apygarda, Kalifornijos valstija | 8 |
| Veino apygarda (Detroitas), Mičigano valstija | 16 |
| Vašingtonas, Kolumbijos federacinė apygarda | 21 |
| Afrika | 95 |
| Alžyras | 61 |
| Egiptas | 57 |
| Kenija | 66 |
| Marokas | 68 |
| Nigerija | 96 |
| Pietų Afrika | 53 |
| Tanzanija | 102 |
| Zairas | 93 |
| Azija | 62 |
| Europa | 10 |
| Lotynų Amerika | 47 |
| Šiaurės Amerika | 8 |
| Okeanija | 22 |
| SSRS (buvusi) | 21 |
| Kitos šalys | |
| Bulgarija | 14 |
| Kanada | 7 |
| Čilė | 17 |
| Kinija | 27 |
| Kosta Rika | 14 |
| Prancūzija | 7 |
| Vokietija | 7 |
| Honkongas | 6 |
| Jamaika | 14 |
| Japonija | 5 |
| Korėja | 21 |
| Malaizija | 14 |
| Lenkija | 15 |
| Singapūras | 8 |
| Tailandas | 26 |
| Ukraina | 14 |
| Jungtinė Karalystė | 7 |
| Urugvajus | 20 |

*Šaltiniai*: United Nations Population Fund; *The State of World Population*, 1994; US Dept of Health and Human Services, *Vital Statistics of the United States: 1990*, vol. II, section 2, table 2–1, 1994.

paimti į savo rankas neistorišką viešpatavimą amžinajam laikui. Būtent todėl, kad visuomenė ima suvokti visas aplinkoje vykstančias materialias sąveikas, mokslas ir technologija suteikia mums galimybę nuspėti atsiradimą naujos laikiškumo formos, kuris taip pat skleisis amžinybės plotmėje, tačiau atsižvelgs ir į istorines sekas. Jai apibūdinti Lashas ir Urry's vartoja „sustingusio laiko" („*glacial time*") sąvoką, reiškiančią „labai ilgalaikį ir progresuojantį žmonių ir gamtos tarpusavio ryšį. Jis skleidžiasi laiko amplitudėje į praeitį nuo dabartinio žmonijos istorijos tarpsnio ir į visiškai nenuspėjamą ateitį."[82] „Sustingusio laiko" valdymo ir bemačio laiko siekio priešprieša socialinėje struktūroje įtvirtina aplinkosaugos judėjimo ir mūsų visuomenėje vyraujančių jėgų priešiškumą. Šią temą nagrinėsime II tome.

1998 metais grupė mokslininkų, menininkų bei verslininkų, susirūpinusių ilgalaikiškumo perspektyvos nykimu iš mūsų kultūros, San Francisko įlankos rajone įsteigė „The Long Now" fondą, skirtą remti kitokiai laiko koncepcijai, atsakančiai į šiuos du klausimus: „Kaip į ilgalaikiškumą orientuotą mąstymą paversti automatišku ir plačiai paplitusiu, o ne sunkiu bei retai pasitaikančiu? Kaip ilgalaikę atsakomybę paversti neišvengiamu dalyku?"[83] Fondas ne tik sukūrė tinklalapį, įrengė „Long Now" biblioteką bei ėmėsi organizuoti seminarus ir konferencijas laiko ir ateities kūrimo tematika, tačiau jis taip pat sutelkė pastangas į naujo tipo laikrodžio projektavimą bei gamybą, remdamasis kompiuterių kūrėjo Danielio Hilliso idėja. Tai turėjo būti milžiniškas mechaninis Ilgos dabarties laikrodis (*Clock of the Long Now*), užprogramuotas fiksuoti laiką 10 000 metų ir leisti garsinius signalus kartą per metus, kartą per šimtmetį ir kartą per tūkstantmetį. Jis galėjo būti maždaug tokio pat dydžio kaip Stounhendžas (*Stonehenge*) ir stovėti Amerikos Vakarų dykumoje. 1999 metų pabaigoje jo didelis prototipas jau buvo baigiamas projektuoti ir planuojamas viešai pademonstruoti 2000 metais San Francisko „Presidio International" centre. Apie šį kūrinį buvo atvirai kalbama, kaip apie kultūrinį dirbtinį produktą momentinio laiko sampratos atsvarai sudaryti bei mūsų laiko patirčiai sulėtinti iki mūsų kosmologinės būties bei istorinio tapsmo tempo. Pagaliau jis turėjo tapti mūsų atsakomybės už laiką ateities kartoms materialiu įrodymu.

Svarbiausias dalykas mūsų analizėje, kurį šiame jos etape turime įsidėmėti, yra prieštaringa laiko diferenciacija, suvokiama kaip priešingų socialinių interesų poveikis reiškinių jungimui į sekas. Ši diferenciacija, viena vertus, yra susijusi su kontrastuojančia logika tarp srautų erdvės struktūruojamo bemačio laiko bei įvairiopų, subordinuotų laikiškumo formų, susijusių su vietų erdve. Kita vertus, prieštaringa visuomenės dinamika priešinasi žmogaus amžinybės siekiui, eliminuojant laiką iš gyvenimo ir siekiant įgyvendinti kosmologinę amžinybę per sustingusį laiką. Tarp pažaboto laikiškumo formų ir evoliucionuojančios gamtos prie amžinybės slenksčio iškyla tinklaveikos visuomenė.

[82] Lash ir Urry (1994: 243).
[83] Brand (1999; 2).

# Išvada: Tinklaveikos visuomenė

Įvairių žmogaus veiklos bei patyrimo sričių socialinių struktūrų tyrimas, kurį atlikome, veda prie šios bendros išvados: yra tokia istorinė tendencija, kad Informacijos amžiuje vis daugiau vyraujančių funkcijų ir procesų yra jungiami į tinklus. Tinklai tampa nauja mūsų visuomenių socialine morfologija, o tinklaveikos logikos sklaida iš esmės keičia gamybos, patirties, galios ir kultūros procesų eigą bei rezultatus. Nors tinklaveikinė socialinės organizacijos forma egzistavo ir kitais laikais bei kitose erdvėse, tačiau naujoji informacinių technologijų paradigma sudaro materialias sąlygas jos skverbimuisi į visą socialinę struktūrą. Aš taip pat tvirtinu, kad ši tinklaveikos logika skatina aukštesnio lygmens socialinę determinaciją negu ta, kurią skatina tinkluose išreikšti specifiniai socialiniai interesai: srautų galia ima viršų galios srautų atžvilgiu. Dalyvavimas ar nedalyvavimas tinkle bei kiekvieno tinklo dinamika yra svarbiausios dominavimo bei kitimo prielaidos mūsų visuomenėje – visuomenėje, kuri pagrįstai gali būti vadinama tinklaveikos visuomene, o jai būdingas socialinės morfologijos pranašumas socialinio veiksmo atžvilgiu.

Kad mano teiginys taptų aiškesniu, pamėginsiu sujungti pagrindines šiame tome pristatytos analizės kryptis į platesnę teorinę perspektyvą, bendrais bruožais išdėstytą *Įžangoje*. Aš, be abejo, negalėsiu atsakyti į visą spektrą teorinių klausimų, išdėstytų šio tyrimo pradžioje, kol (II ir III tomuose) neišnagrinėsiu tokių fundamentalių temų, kaip lyčių santykiai, tapatybės konstravimas, socialiniai judėjimai, politinio proceso transformacija bei valstybės krizė Informacijos amžiuje. Tik aptaręs šiuos reiškinius bei jų vietą makroprocesuose, keičiančiuose mūsų visuomenes tūkstantmečių sandūroje, aš iškelsiu keletą aiškinamųjų hipotezių, susiju-

sių su iš naujo besiformuojančios visuomenės interpretacija. Kad ir kaip būtų, šiame tome skaitytojo dėmesiui buvo pristatyta pakankamai informacijos bei idėjų, kuriomis remdamasis jis galės ir pats prieiti prie kokių nors preliminarių išvadų apie naują vyraujančių funkcijų bei procesų struktūrą – neišvengiamą atskaitos tašką bendros visuomenės dinamikos suvokimui.

Pirma apibrėšiu tinklo sąvoką, nes jai mano Informacijos amžiaus visuomenės koncepcijoje tenka pagrindinis vaidmuo.[1] Tinklai yra tarpusavyje susijungusių mazgų visuma. Mazgas yra taškas, kuriame kreivė kerta pati save. Kas yra mazgas konkrečiai, lemia tai, kokiam konkrečiam tinklui jis priklauso. Mazgai yra pasaulinių finansų srautų tinklui priklausančios vertybinių popierių biržos bei jų pagalbiniai pažangiųjų paslaugų centrai. Tai yra nacionaliniai Ministrų kabinetai bei Europos komisarai politiniame, Europos Sąjungą valdančiame tinkle. Tai yra kokos ir aguonų laukai, nelegalios laboratorijos, slapti nusileidimo takai, gatvių gaujos bei pinigus plaunančios finansų institucijos, priklausantys narkotikų prekybos tinklui, įsismelkusiam į viso pasaulio ekonomikas, visuomenes bei valstybes. Tai yra televizijos sistemos, pramogų studijos, kompiuterinės grafikos terpės, naujienų tarnybos bei mobilieji prietaisai, skleidžiantys, perduodantys bei priimantys signalus pasauliniame naujos komunikacijos sistemos tinkle, „suteikiančiame eterį“ kultūrinės išraiškos formoms bei viešajai nuomonei Informacijos amžiuje. Tinklų topologija lemia, kad du taškus (ar socialines padėtis) skiriantis atstumas (ar jų sąveikos intensyvumas bei dažnis) yra trumpesnis (ar dažnesnis, ar intensyvesnis), jei abu taškai priklauso vienam tinklui, negu tuomet, kai jie nepriklauso vienam tinklui. Kita vertus, nuo vieno prie kito to paties tinklo mazgo sklindančių srautų neskiria joks atstumas arba vienodas atstumas iki kiekvieno mazgo. Todėl (fizinis, socialinis, ekonominis, politinis, kultūrinis) atstumas iki kokio nors taško ar padėties kinta nuo nulio (jei kalbėtume apie to paties tinklo mazgą) iki begalybės (jei kalbėtume apie bet kurį tinklui nepriklausantį tašką). Įtraukimas į tinklus ar pašalinimas iš jų bei tinklų tarpusavio sąsajų struktūra, kurią sudaro šviesos greičiu veikiančios informacinės technologijos, formuoja mūsų visuomenėse vyraujančius procesus bei funkcijas.

Tinklai yra atviros struktūros, galinčios plėstis iki begalybės, įtraukdamos vis naujus mazgus, jei tik jie gali palaikyti tarpusavio ryšį tinkle – t. y. jei disponuoja bendrais ryšio kodais (pavyzdžiui, bendromis vertybėmis ar veikimo tikslais). Tinklaveikinė socialinė struktūra yra labai dinamiška, atvira, pajėgi plėtoti naujoves, nerizikuodama netekti pusiausvyros. Tinklai yra instrumentai, pritaikyti kapitalizmo ekonomikai, grindžiamai naujovėmis, globalizacija bei decentralizuota koncentracija; lankstiems ir lengvai prisitaikantiems darbo procesams, darbuoto-

[1] Už ilgalaikį intelektualų dialogą, padėjusį man suformuluoti tinklų koncepciją, esu dėkingas François Bar. Tolesnius teorinius svarstymus tinklaveikos ir tinklaveikos visuomenės tematika rasite: Castells (2000).

jams bei firmoms; begalinio dekonstravimo ir rekonstravimo kultūrai; valstybinei santvarkai, pritaikytai žaibiškam naujų vertybių bei visuomenės nuotaikų apdorojimui; bei socialinės organizacijos formai, orientuotai į erdvės išstūmimą bei laiko eliminavimą. Tinklo morfologija taip pat yra ir pamatinio galios santykių reorganizavimo prielaida. Tinklų jungikliai (tarkime, finansų srautai, valdantys žiniasklaidos imperijas, darančias įtaką politiniams procesams) yra privilegijuoti galios instrumentai. Taigi jungikliai yra galios subjektai. Kadangi tinklų yra daug, tai tinklų tarpusavio sąveikos kodai bei jungikliai tampa svarbiausiomis visuomenių formavimo, kreipimo bei klaidinimo priemonėmis. Socialinės raidos ir informacinių technologijų konvergencija sukūrė naują materialų pagrindą veiklai plėtoti visoje socialinėje struktūroje. Šis iš tinklų sudarytas materialus pagrindas ženklina vyraujančius socialinius procesus ir šitaip pats formuoja socialinę struktūrą.

Šiame tome pristatyti svarstymai ir analizės rodo, kad naująją ekonomiką organizuoja pasauliniai kapitalo, vadybos bei informacijos tinklai, o jų disponavimas technologinėmis žiniomis (*know-how)* sudaro produktyvumo bei konkurencingumo pamatą. Verslo firmos ir vis daugiau organizacijų bei institucijų jungiasi į įvairios geometrijos tinklus, kurių sampyna įveikia tradicinę korporacijų ir smulkiojo verslo įmonių perskyrą, apimdama visus sektorius ir plisdama po įvairius ekonominių vienetų geografinius telkinius. Darbo procesas savo ruožtu tampa vis labiau individualizuotu, darbo jėgos funkcijos vis labiau skaidomos bei reintegruojamos per daugybę tarpusavyje susijusių užduočių, atliekamų įvairiose vietovėse. Visa tai byloja apie naują darbo pasidalijimo sistemą, grindžiamą ne užduoties organizavimu, o veikiau kiekvieno darbuotojo savybėmis ar gebėjimais. Vis dėlto šis raidos etapas, siejamas su tinklaveikinių vadybos ir gamybos formų atsiradimu, nereiškia kapitalizmo baigties. Tinklaveikos visuomenė visais savo instituciniais pavidalais yra kapitalistinė visuomenė – bent jau kol kas. Be to, pirmą kartą istorijoje kapitalistinis gamybos būdas ėmė formuoti socialinius santykius visoje planetoje. Tačiau ši kapitalizmo atmaina visapusiškai skiriasi nuo savo istorinių pirmtakių. Ji pasižymi dviem fundamentaliais bruožais: ji yra pasaulinė ir didele dalimi yra struktūruojama finansų srautų tinklo forma. Kapitalas visame pasaulyje funkcionuoja kaip atskiras elementas realiu laiku; ir jis yra realizuojamas, investuojamas bei kaupiamas daugiausia apyvartos sferoje – tai yra kaip finansinis kapitalas. Nors finansinis kapitalas paprastai sudarydavo didžiąją viso kapitalo dalį, tačiau šiandien aiškėja kai kurios permainos: vis dažniau kapitalas yra kaupiamas ir jo vertė kuriama globaliose finansų rinkose, sudarytose iš informacijos tinklų, veikiančių finansų srautų bematėje erdvėje. Iš šių tinklų kapitalas yra globaliu lygiu investuojamas į visus veiklos sektorius: informacijos pramonę, medijų verslą, pažangiąsias paslaugas, žemės ūkio produktų gamybą, sveikatos apsaugą, švietimą, technologijas, seno ir naujo profilio gamybą, transportą, prekybą, turizmą, kultūrą, aplinkosaugos vadybą, nekilnojamąjį turtą, karo vykdymą bei taikos palaikymą, religiją, pramogas ir sportą. Dėl ciklų kaitos, rinkos pakilimų bei nuos-

mukių ir globalinės segmentinės konkurencijos kai kurios veiklos rūšys tampa pelningesnėmis už kitas. Bet koks pelnas, ar jis būtų gaunamas iš gamintojų, ar iš vartotojų, ar iš technologijų, ar iš gamtinių išteklių, ar iš institucijų, yra grąžinamas atgal į finansų srautų metatinklą, kurio suprekinta pelno kūrimo demokratija suvienodina visą kapitalą. Šiuose elektroniškai valdomuose globaliuose lošimo namuose kapitalas patiria sėkmes ir nesėkmes, sykiu nulemdamas bendrovių, namų ūkių santaupų, valstybių valiutų bei regionų ekonomikų likimą. Bendras rezultatas yra nulinis: pralaimėtojai moka laimėtojams. Tačiau laimėtojai ir pralaimėtojai keičiasi kasmet, kas mėnesį, kasdien, kas sekundę, ir ši kaita smelkia firmų, darboviečių, atlyginimų, mokesčių bei viešųjų paslaugų pasaulį – pasaulį, kuris kartais vadinamas „tikrosios ekonomikos pasauliu“, ir kurį man kyla pagunda vadinti „netikrosios ekonomikos pasauliu“, nes tinklinio kapitalizmo amžiuje svarbiausia realybės plotmė, kurioje kuriamos ir prarandamos, investuojamos ir kaupiamos lėšos, yra finansų sritis. Visos kitos veiklos rūšys (išskyrus tas, kurios priklauso vis mažėjančiam viešajam sektoriui) arba prisideda prie pridėtosios vertės kūrimo, reikalingo investicijoms į globalinius srautus, arba yra investicijų, sukurtų tuose finansų tinkluose, rezultatas.

Kad finansinis kapitalas galėtų funkcionuoti ir varžytis, vis dėlto jis turi būti grindžiamas žiniomis bei informacija, kurias kuria bei tobulina informacinės technologijos. Tai ir yra tikroji kapitalistinio gamybos būdo ir informacinio raidos modelio sąsajos reikšmė. Kapitalas, kuriuo tik spekuliuojama, patiria pernelyg didelę riziką ir galiausiai yra sužlugdomas paprastos statistinės atsitiktinių judesių finansų rinkose tikimybės. Kaupimo procesą sudaro sąveika tarp investicijų į pelningai dirbančias firmas ir sukaupto pelno naudojimo jų rezultatyvumo didinimui globaliniuose finansų tinkluose. Taigi jo sėkmė priklauso nuo produktyvumo, konkurencingumo bei teisingos informacijos apie investavimo galimybes ir ilgalaikio planavimo kiekviename sektoriuje. Kad aukštųjų technologijų firmos galėtų tenkinti savo neišsenkamą poreikį kurti naujoves, didinti produktyvumą bei konkurencingumą, joms reikia finansinių išteklių. Tiesiogiai per finansų institucijas ar netiesiogiai per vertybinių popierių biržų dinamiką veikiantis finansinis kapitalas lemia aukštųjų technologijų pramonės šakų likimą. Kita vertus, technologija ir informacija yra svarbiausios pelno kūrimo ir rinkos užkariavimo priemonės. Tad finansinis kapitalas, aukštosios technologijos, pramoninis kapitalas tampa vis labiau priklausomais vienas nuo kito, net jei jų veikimo būdas kiekvienoje pramonės šakoje skiriasi. Hilferdingas ir Schumpeteris abu buvo teisūs, tačiau istoriškai suporuoti jie buvo tik tuomet, kai tai buvo sugalvota Palo Alto mieste ir įgyvendinta Ginzoje.

Kad įsilietų į kaupimo procesą elektroninių tinklų ekonomikoje, kapitalas turi būti globalus arba tokiu tapti. 3 skyriuje aiškinome, kad vis daugiau firmų savo vidaus struktūrą ir tarpusavio ryšius organizuoja tinklų forma. Taigi kapitalo srautai bei jų skatinama gamybos, vadybos bei paskirstymo veikla sukasi tarpusavyje su-

sijusiuose įvairios geometrijos tinkluose. Kas gi sudaro kapitalistų sluoksnį šiomis naujomis technologinėmis, organizacinėmis bei ekonominėmis sąlygomis? Jam tikrai nepriklauso teisėti gamybos priemonių savininkai, pradedant jūsų, mano pensijų fondu ir baigiant eiliniu Singapūro ATM* vartotoju, netikėtai nusprendusiu įsigyti vertybinių popierų kylančioje Buenos Airių rinkoje (*emergent market*). Tačiau kaip rodo Berle'o ir Meanso klasikinė Jungtinių Valstijų bendrovių valdymo ir nuosavybės analizė, tam tikra prasme taip buvo dar nuo XX a. 4-ojo dešimtmečio. Šiai grupei nepriklauso ir bendrovių vadybininkai, kaip rodo ši ir vėliau pasirodžiusios studijos. Vadybininkai vadovauja atskiroms bendrovėms ir atskiriems globalinės ekonomikos segmentams, tačiau jie nei valdo, nei disponuoja nei informacija apie realų, sistemingą kapitalo judėjimą finansų srautų tinklais, nei apie žinių judėjimą informacijos tinklais, nei apie įvairaus profilio tinklaveikos įmonių strategijas. Kai kurie globalinės kapitalizmo sistemos viršūnių veikėjai išties yra vadybininkai – tą rodo Japonijos bendrovių pavyzdys. Kitus, pavyzdžiui, užsienyje veikiančių Kinijos verslo tinklų vadybininkus, vis dar galima priskirti tradicinei buržuazijos kategorijai, nes jie yra išsaugoję savo kultūrines šaknis, saistomi šeiminių bei asmeninių ryšių, išpažįsta bendras vertybes, o neretai yra užmezgę ir bendrus politinius ryšius. Jungtinių Valstijų – savito istorinių klodų mišinio – kapitalistų sluoksnį sudaro spalvinga paletė: tradiciniai bankininkai; naujieji spekuliantai (*nouveau-riche*); savo jėgomis iškilę genijai, virtę verslininkais; pasauliniai magnatai ir tarptautinių bendrovių vadybininkai. Kitose šalyse kapitalizmo veikėjai yra valstybinės bendrovės (pavyzdžiui, bankininkystės ar elektronikos firmos Prancūzijoje). Rusijoje buvę komunistinės *nomenklatūros* nariai varžosi su pašėlusiais jaunaisiais kapitalistais dėl valstybinio turto grąžinimo į apyvartą formuojant naują kapitalistinės veiklos sritį. Ir pagaliau pinigai, plaunami iš įvairių nelegalaus verslo sektorių visame pasaulyje, patenka į globalinį finansų tinklą – viso kapitalo šaltinį.

Taigi visi jie yra kapitalistai, valdantys ir įvairias ekonomikos sistemas, ir žmonių gyvenimus. Tačiau kapitalistų klasė? Nei sociologiniu, nei ekonominiu požiūriais tokio dalyko kaip pasaulinė kapitalistų klasė nėra. Tačiau esama integruoto, globalaus kapitalo tinklo, kurio srautai bei varijuojanti logika galiausiai ir apibrėžia ekonomikas bei daro įtaką visuomenėms. Taigi be žmogiškąjį pavidalą turinčių kapitalistų ir jų grupių egzistuoja ir beveidis kolektyvinis kapitalistas, sudarytas iš finansų srautų, valdomų elektroniniais tinklais. Jis nėra vien tik abstrakčios rinkos logikos išraiška, nes iš esmės nepaklūsta paklausos ir pasiūlos dėsniui: jis reaguoja į neprognozuojamus svyravimus ir nenumatomus srautus, kuriuos sukelia tiek psichologiniai bei visuomeniniai veiksniai, tiek ir ekonominiai procesai. Šis kapitalo tinklų tinklas vienija atskirus kapitalo kaupimo centrus bei jiems vado-

* ATM yra *automated teller machine* (angl.) santrumpa, žyminti banko kasos automatą, bankomatą. – *Vert. past.*

vauja, organizuodamas kapitalistų elgseną pagal globalinio tinklo reikalavimus. Pastarieji savo konkuruojančias ir sutampančias strategijas nukreipia į šio globalaus tinklo grandines ir per jas, taigi galiausiai jie yra priklausomi nuo elektroniškai valdomo, neprognozuojamo informacijos apdorojimo nežmogiškosios kapitalistinės logikos. Tai yra gryniausia kapitalizmo išraiška: pinigai be paliovos siekia kurti pinigus per prekių gamybą pasitelkus prekes. Tačiau pinigai tapo beveik visiškai nepriklausomais nuo gamybos, taip pat nuo paslaugų kūrimo, ir išsiveržė į aukštesnio lygmens elektroninių sąveikų tinklus, kuriuos menkai tesupranta jų vadybininkai. Nors kapitalizmas vis dar klesti, tačiau kapitalistai yra išsisklaidę, o kapitalistų klasės gyvuoja tik atskirose pasaulio vietose, kuriose tarpsta kaip priedai prie galingo verpeto, reiškiančio savo valią paplitimo mastais bei ateities sandorių reitingais, blyksinčiais pasaulio kompiuterių ekranuose.

Kokios permainos laukia darbuotojų ir socialinių gamybos santykių šiame naujame, drąsiame informacinio, globalinio kapitalizmo pasaulyje? Darbuotojai neišnyksta srautų erdvėje, o žemėje darbo yra sočiai. Kitaip negu teigia apokalipsinės pernelyg supaprastintų analizių pranašystės, šiandien darbo vietų ir dirbančių darbingo amžiaus žmonių yra daugiau negu kada nors anksčiau. Daugiausia tai lėmė masinis moterų įsijungimas į apmokamą darbą visose industrializuotose visuomenėse, o šią naująją darbo jėgą absorbavo ir netgi daugeliu atžvilgių šį procesą sukėlė pati darbo rinka, nepatyrusi dėl to jokių didesnių sukrėtimų. Taigi informacinių technologijų plitimas nesukėlė ir numatomoje ateityje nesukels masinio nedarbo, nors, be abejo, jis retina dirbančiųjų gretas ir naikina kai kurias darbo vietas. Šio proceso nereikia sieti su Europos ekonomikose didėjančiu nedarbu – jį veikiau lemia socialinės institucijos, o ne naujoji gamybos sistema. Tačiau jei visame pasaulyje darbas, dirbantieji ir darbininkų klasės egzistuoja ir netgi plėtojasi, tai kapitalo ir darbo jėgos socialiniai santykiai patiria gilią transformaciją. Iš esmės kapitalas yra globalus. Darbo jėga paprastai yra lokali. Istorinė tikrovė yra tokia, kad informacionalizmas skatina kapitalo koncentraciją ir globalizaciją, pasitelkdamas būtent decentralizuojančią tinklų galią. Darbo jėgos funkcijos skaidosi, jos organizavimas tampa vis labiau fragmentišku, jos egzistavimo formos tolydžio įvairėja, o kolektyvinis veikimas nevieningas. Tinklai sueina į bendrą kapitalo metatinklą, integruojantį visuose sektoriuose bei veiklos srityse besidarbuojančių kapitalistų interesus globaliu lygiu: ne be konfliktų, bet pagal tą pačią visaapimančią logiką. Darbo jėga praranda savo kolektyvinį tapatumą, tampa vis labiau individualizuota gebėjimų, darbo sąlygų ir interesų bei sumanymų atžvilgiais. Įvairuojančios geometrijos, komandinio darbo, tinklaveikos, verslo šaltinių paieškos už įmonės ribų bei subrangos sutarčių pagrindu veikiančioje gamybos sistemoje tampa sunku nustatyti, kas yra savininkai, kas gamintojai, kas vadybininkai, o kas – aptarnaujantis personalas. Ar galima sakyti, kad vertės kūrėjai yra vėplos kompiuterininkai, išradinėjantys naujus finansinius instrumentus vien tam, kad juos iš jų nugvelbtų bendrovių makleriai? Kas elektronikos pramonėje kuria

vertę: ar lustų konstruktorius Silicio slėnyje, ar prie gamyklos konvejerio Pietryčių Azijoje stovinti jauna moteris? Be abejo, abu, nors ir labai skirtingu mastu. Tada ar jiedu sudaro naująją darbininkų klasę? Tačiau kodėl jai negalima priskirti Bombėjaus kompiuterių konsultanto, pagal subrangos sutartį pasamdyto sukurti programą kokiam nors projektui? Arba „lėktuve gyvenančio" vadybininko, kuris skraido pirmyn atgal iš Kalifornijos į Singapūrą, derindamas lustų gamybos ir elektronikos prietaisų kaštus? Visuose sudėtinguose, globaliniuose sąveikos tinkluose darbo procesas vyksta vieningai. Tačiau kartu vyksta darbo proceso diferencijavimas, dirbančiųjų segmentacija ir darbo funkcijų skaidymas globaliu lygiu. Nors kapitalistiniai gamybos santykiai vis dar laikosi (daugelyje ekonomikų, tiesą sakant, kapitalizmo logika yra išreikšta aiškiau negu kada nors anksčiau), tačiau vis labiau ryškėja kapitalo ir darbo atsiskyrimo erdvės ir laiko atžvilgiu tendencija: srautų erdvė ir vietų erdvė, žaibiškas kompiuterizuotų tinklų laikas ir laikrodinis kasdienio gyvenimo laikas. Jie egzistuoja greta vienas kito, tačiau nėra susiję vienas su kitu, nes globalaus kapitalo gyvenimas vis mažiau priklauso nuo tiksliai apibrėžto darbo ir vis labiau – nuo sutelkto, bendromis pastangomis atliekamo darbo, kurį vykdo nedidelis „smegenų trestas", įsikūręs virtualiose globalių tinklų pilyse. Be šios pamatinės dichotomijos, egzistuoja didžiulė socialinių veiksnių įvairovė: investuotojų siūlomos kainos, dirbančiųjų pastangos, žmonių išradingumas, žmonių kančios, priėmimai į darbą ir atleidimai, kėlimai ir žeminimai pareigomis, konfliktai ir derybos, konkurencija ir vienijimasis. Žodžiu, darbo gyvenimas verda. Tačiau pažvelgus į gilesnį naujos socialinės tikrovės lygmenį, galima pastebėti, jog faktiškai egzistuojantys socialiniai gamybos santykiai pasidarė nerišlūs. Kapitalas turi tendenciją ištrūkti į grynosios apyvartos hipererdvę, o darbo jėga netenka kolektyvinės tapatybės ir ištirpsta beribėje individualių patyrimų įvairovėje. Tinklaveikos visuomenės sąlygomis kapitalo judėjimas yra koordinuojamas globaliu lygiu, o darbas tampa individualizuotu. Įvairaus plauko kapitalistų ir darbininkų klasių tarpusavio kova išsivysto į fundamentalesnę priešpriešą tarp grynosios kapitalo srautų logikos ir kultūrinių žmogaus patirties vertybių.

Idealaus tipo tinklaveikos visuomenėje vykstantys socialinės kaitos procesai neapsiriboja vien socialinių ir techninių gamybos santykių sritimi: jie taip pat daro didelį poveikį kultūrai bei valdžiai. Kultūrinės raiškos formos išskiriamos iš istorinių bei geografinių kontekstų ir daugiausia skleidžiasi elektroniniuose komunikacijos tinkluose. Šie sąveikauja su auditorija ir per auditoriją daugybės kodų bei reikšmių, galiausiai įtraukiamų į skaitmeninį garso ir vaizdo hipertekstą, pagalba. Kadangi informacija ir komunikacija plinta įvairialypėje, visaapimančioje medijų sistemoje, politika vis labiau uzurpuoja jų erdvę. Lyderystė yra suasmeninama, o įvaizdžio kūrimas yra galios kaupimas. Tai nereiškia, jog visą politiką formuoja medijos, o vertybės bei interesai yra neutralūs politinių padarinių atžvilgiu. Tačiau kad ir kas būtų politikos veikėjai, kad ir kokia būtų jų orientacija, visi jie dalyvauja galios žaidime per visą spektrą vis įvairėjančių medijų ir jų sistemų, į

kurias įeina ir kompiuterinio komunikavimo tinklai. Faktas, kad politika turi įgauti elektroninių medijų kalbos formą, turi lemiamų padarinių politikos procesų, politikos veikėjų ir politinių institucijų ypatybėms, organizacijai bei tikslams. Pagaliau medijų tinkluose esančios jėgos nusileidžia srautų galiai, įsikūnijusiai šių tinklų struktūroje bei kalboje.

Dar gilesniame lygmenyje materialūs visuomenės, erdvės ir laiko pamatai yra transformuojami ir organizuojami kaip srautų erdvė ir bematis laikas. Be metaforinės šių išsireiškimų vertės, plačiai išnagrinėtos ir iliustruotos ankstesniuose šios knygos skyriuose pristatytose analizėse, konstatavimo, keliama ir ši svarbi hipotezė: vyraujančios funkcijos yra organizuojamos į tinklus, priklausančius srautų erdvei, susiejančiai juos visame pasaulyje, o kartu – išsklaidančiai subordinuotas funkcijas bei asmenis po įvairialypę vietų erdvę, sudarytą iš vietovių, vis labiau segreguojamų ir atskiriamų viena nuo kitos. Bematis laikas pasirodo esąs laiko – praėjusio ir būsimo – neigimo išdava srautų erdvės tinkluose. Tuo tarpu laikrodinis laikas, kiekvieno proceso atžvilgiu matuojamas bei vertinamas skirtingai – t. y. pagal jo padėtį tinkle – ir toliau galioja pavaldžioms funkcijoms bei konkrečioms vietovėms. Istorijos baigtis, kurią sukelia kompiuterizuotų finansų srautų žiedinis judėjimas ar žaibiškos karinės operacijos, įveikia biologinį skurdo laiką bei mechaninį pramoninio darbo laiką. Socialiai konstruojant naujas vyraujančias erdvės ir laiko formas, yra kuriamas metatinklas, šalinantis nereikalingas funkcijas, subordinuotas socialines grupes ir bevertes teritorijas. Tokiu būdu tarp šio metatinklo ir daugumos pasaulio individų, veiklos formų bei vietovių susidaro begalinis socialinis atstumas. Žmonės, vietovės ir veiklos formos niekur nedingsta, tačiau dingsta jų struktūrinė reikšmė, nes ją įsiurbia gaminanti vertę, kurianti kultūrinius kodus ir sprendžianti galios klausimus nematomoji metatinklo logika. Nauja socialinė santvarka – tinklaveikos visuomenė – daugelio žmonių požiūriu vis labiau panašėja į metasocialinę netvarką – automatizuotą, aklą įvykių seką, generuojamą nevaldomos rinkų, technologijų, geopolitinės padėties ar biologinio apspręstumo logikos.

Žvelgiant iš platesnės istorinės perspektyvos, tinklaveikos visuomenė byloja apie kokybinius žmogaus patirties pokyčius. Jei remsimės sena sociologine tradicija, kuri socialinį veikimą pačia išsamiausia prasme aiškina pagal kintantį gamtos ir kultūros santykių modelį, tada mes išties gyvename naujoje epochoje. Pirmajam šių dviejų pamatinių žmogiškosios egzistencijos polių santykių modeliui būdinga tai, kad tūkstantmečius kultūra dominavo gamtai. Socialinės organizacijos kodai beveik tiesiogiai žymėjo kovą už būvį žiauriomis gamtos sąlygomis, nebent taip mus mokė antropologijos mokslas, socialinio gyvenimo kodų kilmę siejęs su mūsų biologine prigimtimi. Antrasis santykių modelis įsigalėjo moderniųjų laikų pradžioje kaip industrinės revoliucijos ir proto triumfo išdava. Jam būdingas kultūros dominavimas gamtai, visuomenės kūrimas per darbo procesą, kurio

dėka žmonija, viena vertus, išsilaisvino iš gamtos jėgų, o, kita vertus, smigo į savo pačios sukurtą priespaudos ir išnaudojimo liūną.

Mes žengiame į naują epochą, kurioje kultūra santykiauja su kultūra, o gamta yra įveikta tokiu mastu, kad yra dirbtinai atgaivinama („išsaugoma“) kaip kultūros forma: faktiškai tai ir yra „žaliųjų“ judėjimo esmė – atkurti gamtą kaip idealią kultūros formą. Istorijos raidos ir technologinio kitimo konvergencijos dėka mes įžengėme į grynai kultūrinį socialinės sąveikos ir socialinės organizacijos raidos tarpsnį. Štai kodėl informacija yra svarbiausia mūsų socialinės organizacijos sudedamoji dalis, o iš vieno tinklo į kitą judantys pranešimų ir vaizdų srautai sudaro mūsų socialinės struktūros karkasą. Tai nereiškia, jog istorija baigėsi laimingu žmonijos susitaikymu su pačia savimi. Veikiau atvirkščiai: istorija tik prasideda, jei istoriją suprasime kaip momentą, kai po tūkstančių priešistorinių kovų su gamta metų – iš pradžių siekiant išlikti, o vėliau ją nugalėti – žmonių giminė pasiekė tokį pažinimo ir socialinės organizacijos lygį, kuris jai leidžia gyventi didžia dalimi socialiniame pasaulyje. Tai yra naujo būvio, o sykiu ir naujo amžiaus – Informacijos amžiaus – pradžia, kuriai būdinga kultūros autonomija materialių mūsų egzistavimo pagrindų atžvilgiu. Tačiau tai nebūtinai yra džiugi akimirka. Juk pagaliau būdami vieni savo žmogiškame pasaulyje mes turėsime žvelgti į save istorinės tikrovės veidrodyje. O vaizdas mums gali ir nepatikti.

Laukite tęsinio.

Manuelio Castellso knygos

# INFORMACIJOS AMŽIUS: EKONOMIKA, VISUOMENĖ IR KULTŪRA

II ir III tomų turinys

---

## *II tomas.* Tapatumo galia

Mūsų pasaulis, mūsų gyvenimai

1. Bendruomeninis rojus: tapatumas ir prasmė tinklaveikos visuomenėje
2. Kitas pasaulio veidas: socialiniai judėjimai prieš naująją pasaulio tvarką
3. Žalioji savimonė: aplinkosaugos judėjimas
4. Patriarchalizmo pabaiga:
   socialiniai judėjimai, šeima ir seksualumas informacijos amžiuje
5. Bejėgė valstybė?
6. Informacinė politika ir demokratijos krizė

Išvada: socialinė kaita tinklaveikos visuomenėje

## *III tomas.* Tūkstantmečio pabaiga

Pokyčių laikas

1. Pramoninio etatizmo krizė ir Sovietų sąjungos žlugimas
2. Ketvirtojo pasaulio susiformavimas:
   informacinis kapitalizmas, skurdas ir socialinė atskirtis
3. Atvirkščiasis ryšys: pasaulinė kriminalinė ekonomika
4. Azijos Ramiojo vandenyno regiono plėtra ir krizė: valstybė ir globalizacija
5. Europos vienijimasis: globalizacija, tapatumas ir tinklaveikos valstybė

Išvada: Įprasminant mūsų pasaulį

# Bibliografija


**Abbate, Janet** (1999) *Inventing the Internet*, Cambridge, MA: MIT Press.

**Abegglen, J.C.** and **Stalk, G.** (1985) *Kaisha: the Japanese Corporation*, New York: Basic Books.

**Abolaffia, Michael Y.** and **Biggart, Nicole W.** (1991) „Competition and markets: an institutional perspective", in **Amitai Etzioni** and **Paul R. Lawrence** (eds), *Socio-economics: Towards a New Synthesis*, Armonk, NY: M. E. Sharpe, p. 211–231.

**Abramson, Jeffrey B., Artertone, F. Christopher** and **Orren, Cary, R.** (1988) *The Electronic Commonwealth: the Impact of New Media Technologies in Democratic Politics*, New York: Basic Books.

**Adam, Barbara** (1990) *Time and Social Theory*, Cambridge: Polity Press.

**Adam, Barbara** (2000) „The temporal gaze: the challenge for social theory in the context of GM food", *British Journal of Sociology*, 51(1): 125–142.

**Adler, Gerald** (1999) „Relationships between Israel and Silicon Valley in the software industry", unpublished masters thesis, Berkeley, CA: University of California.

**Adler, Glenn** and **Suarez, Doris** (1993) *Union Voices: Labor's Responses to Crisis*, Albany, NY: State University of New York Press.

**Adler, Paul S.** (1992) *Technology and the Future of Work*, New York: Oxford University Press.

Agence de l'Informatique (1986) *L'Etat d'informatisation de la France*, Paris: Economica.

**Aglietta, Michel** (1976) *Régulation et crise du capitalisme: l'expérience des Etats-Unis*, Paris: Calmann-Levy.

**Alarcon, Rafael** (1998) „Mexican engineers in Silicon Valley", unpublished PhD dissertation, Berkeley, CA: University of California.

**Allen, G. C.** (1981a) *The Japanese Economy*, New York: St Martin's Press.

**Allen, G. C.** (1981b) *A Short Economic History of Modern Japan*, London: Macmillan.

**Allen, Jane E.** (1995) „New computers may use DNA instead of chips", *San Francisco Chronicle*, May 13: B2.

**Alvarado, Manuel** (ed.) (1988) *Video World-wide*, London and Paris: John Libbey.

**Amin, Ash** and **Robins, Kevin** (1991) „These are not Marshallian times", in **Roberto Camagni** (ed.), *Innovation Networks: Spatial Perspectives*, London: Belhaven Press, p. 105–120.

**Amsdem, Alice** (1979) „Taiwan's economic history: a case of étatisme and a challenge to dependency theory", *Modern China*, 5(3): 341–380.

**Amsdem, Alice** (1985) „The state and Taiwan's economic development", in **Peter B. Evans, Dietrich Rueschemeyer** and **Theda Skocpol** (eds), *Bringing the State Back In*, Cambridge: Cambridge University Press.

**Amsdem, Alice** (1989) *Asia's Next Giant: South Korea and Late Industrialization*, New York: Oxford University Press.

**Amsdem, Alice** (1992) „A theory of government intervention in late industrialization", in **Louis Putterman** and **Dietrich Rueschemeyer** (eds), *State and Market in Development: Synergy or Rivalry?*, Boulder, CO: Lynne Rienner.

**Anderson, A.E.** (1985) *Creativity and Regional Development*, Laxenburg: International Institute for Applied Systems Analysis, working paper 85/14.

**Anderson, K.** and **Norheim, H.** (1993) „Is world trade becoming more regionalized?", *Review of*

*International Economics*, 1.

**Anisimov, Evgenii** (1993) *The Reforms of Peter the Great: Progress through Coercion in Russia*, Armonk, NY: M.E. Sharpe.

**Aoki, Masahiko** (1988) *Information, Incentives, and Bargaining in the Japanese Economy*, Cambridge: Cambridge University Press.

**Aoyama, Yuko** (1995) „Locational strategies of Japanese multinational corporations in electronics", unpublished PhD dissertation, Berkeley, CA: University of California.

**Appelbaum, Eileen** (1984) *Technology and the Redesign of Work in the Insurance Industry*, research report, Stanford, CA: Stanford University Institute of Research on Educational Finance and Governance.

**Appelbaum, Eileen** and **Schettkat, Ronald** (eds) (1990) *Labor Markets, Adjustments to Structural Change and Technological Progress*, New York: Praeger.

**Appelbaum, Richard P.** and **Henderson, Jeffrey** (eds) (1992) *States and Development in the Asian Pacific Rim*, London: Sage.

**Archibugi, D.** and **Michie, J.** (eds) (1997) *Technology, Globalization, and Economic Performance*, Cambridge: Cambridge University Press.

**Aries, Philippe** (1977) *L'homme devant la mort*, Paris: Seuil.

**Aries, Philippe** (1983) *Images de l'homme devant la mort*, Paris: Seuil.

**Armstrong, David** (1994) „Computer sex: log on; talk dirty; get off",*San Francisco Examiner*, April 10.

**Aron, Raymond** (1963) *Dix-huit leçons sur la société industrielle*, Paris: Idées-Gallimard.

**Aronowitz, Stanley** and **Di Fazio, Williams** (1994) *The Jobless Future*, Minneapolis: University of Minnesota.

**Arrieta, Carlos G.** et al. (1991) *Narcotrafico en Colombia: dimensiones politicas, economicas, juridicas e internacionales*, Bogota: Tercer Mundo Editores.

**Arthur, Brian** (1985) *Industry Location and the Economics of Agglomeration: Why a Silicon Valley?*, Stanford, CA: Stanford University Center for Economic Policy Research, working paper.

**Arthur, Brian** (1986) *Industry Location Patterns and the Importance of History*, Stanford, CA: Stanford University Food Research Institute, research paper.

**Arthur, Brian** (1989) „Competing technologies, increasing returns, and lock-in by historical events", *Economic Journal*, 99: 116–131.

**Arthur, Brian** (1998) *Increasing Returns and Path Dependence in the Economy*, Ann Arbor: University of Michigan Press.

**Ashton, Thomas S.** (1948) *The Industrial Revolution, 1760–1830*, Oxford: Oxford University Press.

*Asian Money, Asian Issuers and Capital Markets Supplement* (1993/1994) „Derivatives: making more room to manoeuvre", December–January: 30–32.

**Aydalot, Philippe** (1985) „L'aptitude des milieux locaux a promouvoir innovation technologique", communication au symposium *Nouvelles technologies et regions en crise*, Association de Science Régionale de Langue Française, Brussels, April 22–23.

**Aznar, Guy** (1993) *Travailler moins pour travailler tous*, Paris: Syros.

**Bailey, Paul, Parisotto, Aurelio** and **Renshaw, Geoffrey** (eds) (1993) *Multinationals and Employment: the Global Economy of the 1990s*, Geneva: International Labour Organization.

**Baker, Hugh** (1979) *Chinese Family and Kinship*, New York: Columbia University Press.

**Balaji, R.** (1994) „The formation and structure of the high technology industrial complex in Bangalore, India", unpublished PhD dissertation, Berkeley, CA: University of California.

**Ball-Rokeach, Sandra J.** and **Cantor, Muriel** (eds) (1986) *Media, Audience and Social Structure*, Beverly Hills, CA: Sage.

**Banegas, Jesus** (ed.) (1993) *La industria de la información: situación actual y perspectivas*, Madrid: Fundesco.

**Bar, François** (1990) „Configuring the telecommunications infrastructure for the computer age: the economics of network control", unpublished PhD dissertation, Berkeley, CA: University of

California.

**Bar, François** (1992) „Network flexibility: a new challenge for telecom policy", *Communications and Strategies*, special issue, June: 111–122.

**Bar, François** and **Borrus, M.** (1993) *The Future of Networking*, Berkeley, CA: University of California, BRIE working paper.

**Bar, François** and **Borrus, M.** with **Coriat, Benjamin** (1991) *Information Networks and Competitive Advantage: Issues for Government Policy and Corporate Strategy Development*, Brussels: Commission of European Communities, DGIII-BRIE-OECD Research Program.

**Baran, Barbara** (1985) „Office automation and women's work: the technological transformation of the insurance industry", in **Manuel Castells** (ed.), *High Technology, Space, and Society*, Beverly Hills, CA: Sage, p. 143–171.

**Baran, Barbara** (1989) „Technological innovation and deregulation: the transformation of the labor process in the insurance industry", unpublished PhD dissertation, Berkeley, CA: University of California.

**Baranano, Ana M.** (1994) „La empresa española en los programas europeos de cooperación tecnológica", unpublished thesis, Madrid: Universidad Autonoma de Madrid.

**Barboza, David** (1999a) „Measuring floorspace and cyberspace", *The New York Times*: January 10 (weekend review): 4.

**Barboza, David** (1999b) „Chicago faces the future, reluctantly: Board of Trade battles new electronic rivals", *The New York Times*, November 23: C1–C14.

**Barglow, Raymond** (1994) *The Crisis of the Self in the Age of Information: Computers, Dolphins, and Dreams*, London: Routledge.

**Barlow, John Perry** et al. (1995) „What are we doing on line?" *Harper's*, August: 40.

**Barthes, Roland** (1978) *Leçon inaugurate de la chaire de sémiologie littéraire du Collège de France, prononcée le 7 Janvier 1977*, Paris: Seuil.

**Basalla, George** (1988) *The Evolution of Technology*, Cambridge: Cambridge University Press.

**Batty** and **Barr, Bob** (1994) „The electronic frontier: exploring and mapping cyberspace", *Futures*, 26(7): 699–712.

**Baudrillard, Jean** (1972) *Pour une critique de l'économie politique du signe*, Paris: Gallimard.

**Baudrillard, Jean** (1991) *La Guerre du Golfe na pas eu lieu*, Paris: Fayard.

**Baumgartner, Peter** and **Payr, Sabine** (eds) (1995) *Speaking Minds: Interviews with Twenty Eminent Cognitive Scientists*, Princeton, NJ: Princeton University Press.

**Baumol, W.J., Blackman S.A.B.** and **Wolf, E.N.** (1989) *Productivity and American Leadership: the Long View*, Cambridge, MA: MIT Press.

**Baym, Nancy** (1998) „The emergence of on-line community", in **Steven G. Jones** (ed.), *Cybersociety 2.0: Revisiting Computer-mediated Communication and Community*, Thousand Oaks, CA: Sage, p. 35–68.

**Beasley, W.G.** (1990) *The Rise of Modern Japan*, London: Weidenfeld and Nicolson.

**Bedi, Hari** (1991) *Understanding the Asian Manager*, Sydney: Allen and Unwin.

**Bell, Daniel** (1976) *The Coming of Post-industrial Society: a Venture in Social Forecasting*, New York: Basic Books, 2nd edn.

**Belussi, Fiorenza** (1992) „La flessibilita si fa gerarchia: la Benetton", in **F. Belussi** (ed.), *Nuovi modelli d'impresa, ger archie organizzative e imprese rete*, Milan: Franco Angeli.

**Bendixon, Terence** (1991) „El transporte urbano", in **Jordi Borja** et al. (eds), *Las grandes ciudades en la decada de los noventa*, Madrid: Editorial Sistema, p. 427–453.

**Beniger, James R.** (1986) *The Control Revolution: Technological and Economic Origins of the Information Society*, Cambridge, MA: Harvard University Press.

**Benner, Chris** (2000) „Labor market intermediaries and flexible employment in Silicon Valley", unpublished PhD dissertation, Berkeley, CA: University of California.

**Benner, Chris, Brownstein, Bob** and **Dean, Amy B.** (1999) *Negotiating Work in the New Economy*, San Jose, CA: Working Partnerships USA and Economic Policy Institute.

**Bennett, A.** (1990) *The Death of Organization Man*, New York: William Morrow.

**Benson, Rod** (1994) „Telecommunications and society: a review on the research literature on computer-mediated communication", Berkeley, CA: University of California, Berkeley Roundtable on the International Economy, Compuscript.

**Benveniste, Guy** (1994) *Twenty-first Century Organization: Analyzing Current Trends, Imagining the Future*, San Francisco, CA: Jossey Bass.

**Berger, J.** (1984) *And our Faces, my Heart, Brief as Photos*, London: Writers and Readers.

**Berger, Peter** (1987) *The Capitalist Revolution*, London: Wildwood.

**Berger, Peter** and **Hsiao, M.** (eds) (1988) *In Search of an East Asian Development Model*, New Brunswick, NJ: Transaction Books.

**Bernstein, Michael A.** and **Adler, David E.** (1994) *Understanding American Economic Decline*, New York: Cambridge University Press.

**Bertazzoni, F.** et al. (1984) *Odissea Informatica. Alle soglie della nuova era: intinerario nelle societa informatiche*, Milan: Istituto A. Gemelli per I Problemi della Comunicazione, Gruppo Editoriale Jackson.

**Bessant, John** (1989) *Microelectronics and Change at Work*, Geneva: International Labour Organization.

**Bettinger, Cass** (1991) *High Performance in the 1990s: Leading the Strategic and Cultural Revolution in Banking*, Homewood, IL: Business One Irwin.

**Bianchi, Patrizio, Carnoy, Martin** and **Castells, Manuel** (1988) *Economic Modernization and Technology Policy in the People's Republic of China*, Stanford, CA: Stanford University Center for Education Research, research monograph.

**Bielenski, Harald** (ed.) (1994) *New Forms of Work and Activity: Survey of Experience at Establishment Level in Eight European Countries*, Dublin: European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions.

**Biggart, Nicole Woolsey** (1990a) *Charismatic Capitalism*, Chicago, IL: University of Chicago Press.

**Biggart, Nicole Woolsey** (1990b) „Institutionalized patrimonialism in Korean business", *Comparative Social Research*, 12: 113–133.

**Biggart, Nicole Woolsey** (1991) „Explaining Asian economic organization: toward a Weberian institutional perspective", *Theory and Society*, 20: 199–232.

**Biggart, Nicole Woolsey** (1992) „Institutional logic and economic explanation", in **Jane Marceau** (ed.), *Reworking the World: Organizations, Technologies, and Cultures in Comparative Perspective*, Berlin: Walter de Gruyter, p. 29–54.

**Biggart, Nicole Woolsey** and **Hamilton, G.G.** (1992) „On the limits of a firm-based theory to explain business networks: the western bias of neoclassical economics", in **Nitin Nohria** and **Robert G. Ecckles** (eds), *Networks and Organizations: Structure, Form, and Action*, Boston, MA: Harvard Business School Press.

**Bijker, Wiebe E., Hughes, Thomas P.** and **Pinch, Trevor** (eds) (1987) *The Social Construction of Technological Systems: New Directions in the Sociology and History of Technology*, Cambridge, MA: MIT Press.

**Birch, David L.** (1987) *Job Generation in America*, New York: Free Press.

**Bird, Jane** (1994) „Dial M for multimedia", *Management Today*, July: 50–53.

**Bishop, Jerry E.** and **Waldholz, Michael** (1990) *Genome*, New York: Simon and Schuster.

**Bison, I.** and **Esping-Andersen, G.** (2000) „Income packaging, poverty and unemployment in Europe", in **D. Gallic** and **S. Paugham** (eds), *The Experience of Unemployment in Oxford*, Oxford: Oxford University Press.

**Blakely, Edward J.** and **Snyder, Mary Gail** (1997) *Fortress America: Gated Communities in the United States*, Washington, DC: Brookings Institution Press.

**Blakely, Edward J., Scotchmer, S.** and **Levine, J.** (1988) *The Locational and Economic Patterns of California's Biotech Industry*, Berkeley, CA: University of California Institute of Urban and Regional Development, Biotech Industry Research Group Report.

**Blazejczak, Jurgen, Eber, Georg** and **Horn, Gustav A.** (1990) „Sectoral and macroeconomic impacts

of research and development on employment", in **Egon Matzner** and **Michael Wagner** (eds), *The Employment Impact of New Technology: the Case of West Germany*, Aldershot, Hants: Avebury, p. 221–233.

**Bluestone, Barry** and **Harrison, Bennett** (1988) *The Great American Job Machine: the Proliferation of Low-wage Employment in the US Economy*, New York: Basic Books.

**Blumler, Jay G.** and **Katz, Elihu** (eds) (1974) *The Uses of Mass Communications*, Newport Beach, CA: Sage.

**Bofill, Ricardo** (1990) *Espacio y Vida*, Barcelona: Tusquets Editores.

**Booker, Ellis** (1994) „Interactive TV comes to public broadcasting", *Computerworld*, 28(3): 59.

**Borja, Jordi** and **Castells, Manuel** (1996) *The Local and the Global: Cities in the Information Age*, report commissioned by the United Nations Habitat Center for Habitat II – United Nations Conference *The City Summit*, Istanbul, 1996.

**Borja, Jordi** and **Castells, Manuel** (1997) *Local and Global: Management of Cities in the Information Age*, London: Earthscan.

**Borja, Jordi** et al. (eds) (1991) *Las grandes ciudades en la decada de los noventa*, Madrid: Editorial Sistema.

**Borjas, George F., Freeman, Richard B.** and **Katz, Lawrence F.** (1991) *On the Labour Market Effects of Immigration and Trade*, Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research.

**Bornstein, Lisa** (1993) „Flexible production in the unstable state: the Brazilian information technology industry", unpublished PhD dissertation, Berkeley, CA: University of California.

**Borrus, Michael G.** (1988) *Competing for Control: America's Stake in Microelectronics*, Cambridge, MA: Ballinger.

**Borrus, Michael G.** and **Zysman, John** (1997) „Wintelism and the changing terms of global competition: prototype of the future", Berkeley, CA: University of California, BRIE working paper.

**Bosch, Gerhard** (1995) *Flexibility and Work Organization: Report of Expert Working Group*, Brussels: European Commission, Directorate General for Employment, Industrial Relations, and Social Affairs.

**Bosch, Gerhard, Dawkins, Peter** and **Michon, François** (eds) (1994) *Times are Changing: Working Time in 14 Industrialised Countries*, Geneva: International Labour Organization.

**Botein, Michael** and **Rice, David M.** (eds) (1980) *Network Television and the Public Interest*, Lexington, MA: Lexington Books.

**Boureau, Allain** et al. (1989) *The Culture of Print: Power and the Uses of Print in Early Modern Europe*, ed. Roder Chartier, Princeton, NJ: Princeton University Press.

**Bouvier, Leon F.** and **Grant, Lindsay** (1994) *How Many Americans: Population, Immigration, and the Environment*, San Francisco, CA: Sierra Club Books.

**Bower, J. L.** (1987) *When Markets Quake*, Boston, MA: Harvard Business School Press.

**Boyer, Christine** (1994) *The City of Collective Memory*, Cambridge, MA: MIT Press.

**Boyer, Robert** (ed.) (1986) *Capitalismes fin de siècle*, Paris: Presses Universitaires de France.

**Boyer, Robert** (1988a) „Is a new socio-technical system emerging?", paper prepared for the Conference on Structural Change and Labour Market Policy, Var, Gard, 6–9 June.

**Boyer, Robert** (1988b) „Technical change and the theory of regulation", in **G. Dosi** et al. (eds), *Technical Change and Economic Theory*, London: Pinter, p. 67–94.

**Boyer, Robert** (1990) „Assessing the impact of R&D on employment: puzzle or consensus?", in **E. Matzner** and **M. Wagner** (eds), *The Employment Impact of New Technology: the Case of West Germany*, Aldershot, Hants: Avebury, p.234–254.

**Boyer, Robert** and **Mistral, J.** (1988) „Le bout du tunnel? Stratégies conservatrices et nouveau régime d'accumulation", paper delivered at the International Conference on the Theory of Regulation, Barcelona, June 16–18.

**Boyer, Robert** and **Ralle, P.** (1986a) „Croissances nationales et contrainte extérieure avant et après 1973", *Economie et société*, P29.

**Boyer, Robert** and **Ralle, P.** (1986b) „L'Insertion internationale conditionne-t-elle les formes

nationales d'emploi? Convergences ou différentiations des pays européens", *Economie et société*, P29.

**Boyett, Joseph H.** and **Conn, Henry P.** (1991) *Workplace 2000: the Revolution Reshaping American Business*, New York: Dutton.

**Braddock, D.J.** (1992) „Scientific and technical employment, 1900–2005", *Monthly Labor Review*, February: 28–41.

**Brand, Stewart** (1999) *The Clock of the Long Now: Time and Responsibility*, New York: Basic Books.

**Braudel, Fernand** (1967) *Civilisation matérielle et capitalisme. XV^e–XVII^e siècle*, Paris: Armand Colin.

**Braun, Ernest** and **Macdonald, Stuart** (1982) *Revolution in Miniature: the History and Impact of Semiconductor Electronics Re-explored*, 2nd edn, Cambridge: Cambridge University Press.

**Braverman, Harry** (1973) *Labor and Monopoly Capital*, New York: Monthly Review Press.

**Breeden, Richard C.** (1993) „The globalization of law and business in the 1990s", *Wake Forest Law Review*, 28(3): 509–517.

BRIE (1992) *Globalization and Production*, Berkeley, CA: University of California, BRIE working paper 45.

**Broad, William J.** (1985) *Star Warriors*, New York: Simon and Schuster.

**Bronson, P.** (1999) *Nudist on the Late Shift and Other True Tales of Silicon Valley*, New York: Random House.

**Brooks, Harvey** (1971) „Technology and the ecological crisis", lecture given at Amherst, May 9.

**Brusco, S.** (1982) „The Emilian model: productive decentralization and social integration", *Cambridge Journal of Economics* 6(2): 167–184.

**Brynjolfsson, Erik** (1997) „Information technology and the reorganization of work", paper delivered at a conference on „Vernetzung als Wettbewerbsfaktor", Johann Wolfgang Goethe Universitat, Frankfurt, September 4.

**Buitelaar, Wout** (ed.) (1988) *Technology and Work: Labour Studies in England, Germany and the Netherlands*, Aldershot, Hants: Avebury.

**Bunker, Ted** (1994) „The multimedia infotainment I-way: telephone, cable, and media companies are pursuing video-on-demand, interactive education, multimedia politicking, and more", *LAN Magazine*, 9(10): S24.

**Burawoy, Michael** (1979) *Manufacturing Consent*, Chicago: University of Chicago Press.

Bureau of Labor Statistics (1994) *Occupational Projections and Training Data*, Statistical and Research Supplement to the 1994–1995 *Occupational Outlook Handbook*, Bulletin 2451, May.

**Burlen, Katherine** (1972) „La réalisation spatiale du désir et l'image spatialisée du besoin", *Espaces et sociétés*, 5: 145–159.

**Bushnell, P. Timothy** (1994) *The Transformation of the American Manufacturing Paradigm*, New York: Garland.

*Business Week* (1993a) „The horizontal corporation", October 28.

*Business Week* (1993b) „Asia's wealth: special report", November 29.

*Business Week* (1994a) „The information technology revolution: how digital technology is changing the way we work and live", special issue.

*Business Week* (1994b) „The new face of business", in special issue on „The Information Revolution", p. 99ff.

*Business Week* (1994c) „China: birth of a new economy", January 31: 42–48.

*Business Week* (1994d) „Sega: it's blasting beyond games and racing to build a high-tech entertainment empire", February 21: cover story.

*Business Week* (1994e) „Interactive TV: not ready for prime time", March 14: 30.

*Business Week* (19941) „The entertainment economy", March 14: 58–73.

*Business Week* (1994g) „How the Internet will change the way you do business", November 14.

*Business Week* (1994h) „Home computers: sales explode as new uses turn PCs into all-purpose information appliances", November 28: 89ff.

*Business Week* (1995a) „The networked corporation", special issue.
*Business Week* (1995b) „Mexico: can it cope?", January 16.
*Business Week* (1995c) „Software industry", February 27: 78–86.
*Business Week* (1995d) „Benetton's new age", April 14.
*Business Week* (1995e) „The gene kings", May 8: 72ff.
*Business Week* (1996) „Sun's rise", January 22.
*Business Week* (1998) „Log on, link up, save big", June 22: 132–138.
*Business Week* (1999a) „Gene therapy", July 12: 94–104.
*Business Week* (1999b) „The great DNA chip derby", October 25: 90–92.
*Business Week* (1999c) „The wild new workforce", December 6: 39–44.
*Business Week* (1999d) The Internet age", October 4.
*Business Week* (1999e) „Cisco: John Chambers' new plan to rule the Internet", special report: 129–154.
**Calderon, Fernando** and **Laserna, Roberto** (1994) *Paradojas de la modernidad: sociedad y cambios en Bolivia*, La Paz: Fundacion Milenio.
**Calhoun, Craig** (ed.) (1994) *Social Theory and the Politics of Identity*, Oxford: Blackwell.
**Camagni, Roberto** (1991) „Local milieu, uncertainty and innovation networks: towards a new dynamic theory of economic space", in **Roberto Camagni** (ed.), *Innovation Networks: Spatial Perspectives*, London: Belhaven Press, p. 121–144.
**Campbell, Duncan** (1994) „Foreign investment, labor immobility and the quality of employment", *International Labour Review*, 2: 185–203.
**Campo Vidal, Manuel** (1996) „La transición audiovisual", Madrid: Antena-3 TV (unpublished).
**Campos Alvarez, Tostado** (1993) *El Fondo Monetario y la dueda externa mexicana*, Mexico: Plaza y Valdes Editores.
**Canals, Jordi** (1997) *Universal Banking: International Comparisons and Theoretical Perspectives*, Oxford: Oxford University Press.
**Canby, E.T.** (1962) *A History of Electricity*, Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
**Cappelin, Riccardo** (1991) „International networks of cities", in **Roberto Camagni** (ed.), *Innovation Networks: Spatial Perspectives*, London: Belhaven Press.
**Cappelli, Peter** (1997) *Change at Work*, New York: Oxford University Press.
**Cappelli, Peter** and **Rogovsky, Nicolai** (1994) „New work systems and skill requirements", *International Labour Review*, 133(2): 205–220.
**Capra, Fritjof** (1996) *The Web of Life*, New York: Random House.
**Capra, Fritjof** (1999a) *Personal communication*, Berkeley, October.
**Capra, Fritjof** (1999b) „Complexity theory", unpublished presentation at the University of California, Berkeley, November.
**Carey, M.** and **Franklin, J.C.** (1991) „Outlook: 1990–2005 industry output and job growth continues slow into next century", *Monthly Labor Review*, November: 45–60.
**Carnoy, Martin** (1989) *The New Information Technology: International Diffusion and its Impact on Employment and Skills. A Review of the Literature*, Washington, DC: World Bank, PHREE.
**Carnoy, Martin** (1993) „Multinational corporations in the global economy", in **Carnoy** et al. (1993b).
**Carnoy, Martin** (1994) *Faded Dreams: The Politics and Economics of Race in America*, New York: Cambridge University Press.
**Carnoy, Martin** (2000) *Sustaining Flexibility: Work, Family and Community in the Information Age*, Cambridge, MA: Harvard University Press.
**Carnoy, Martin** and **Castells, Manuel** (1996) „Sustainable flexibility: work, family, and society in the information age", Berkeley: University of California, Center for Western European Studies.
**Carnoy, Martin** and **Fluitman, Fred** (1994) „Training and the reduction of unemployment in industrialized countries", Geneva: International Labour Organization, unpublished report.
**Carnoy, Martin** and **Levin, Henry** (1985) *Schooling and Work in the Democratic State*, Stanford, CA: Stanford University Press.
**Carnoy, Martin, Pollack, Seth** and **Wong, Pia L.** (1993a) *Labor Institutions and Technological Change: a Framework for Analysis and Review of the Literature*, Stanford, CA: Stanford

University International Development Education Center, report prepared for the International Labour Organization, Geneva.

**Carnoy, Martin** et al. (eds) (1993b) *The New Global Economy in the Information Age*, University Park, PA: Penn State University Press.

**Carre, Jean-Jacques, Dubois, Paul** and **Malinvaud, Edmond** (1984) *Abrégé de la croissance française: un essai d'analyse économique causale de l'après guerre*, Paris: Editions du Seuil.

**Carver, M.** (1980) *War since 1945*, London: Weidenfeld and Nicolson.

**Case, Donald O.** (1994) „The social shaping of videotex: how information services for the public have evolved", *Journal of the American Society for Information Science*, 45(7): 483–489.

**Castano, Cecilia** (1991) *La Informatizacion de la banca en Espana*, Madrid: Mimsterio de Economia/ Universidad Autónoma de Madrid.

**Castano, Cecilia** (1994a) *Nuevas Tecnologias, Trabajo y Empleo en Espana*, Madrid: Alianza Editorial.

**Castano, Cecilia** (1994b) *Tecnologia, empleo y trabajo en Espana*, Madrid: Alianza Editorial.

**Castells, Manuel** (1972) *La Question urbaine*, Paris: François Maspero.

**Castells, Manuel** (1976a) „The service economy and the postindustrial society: a sociological critique", *International Journal of Health Services*, 6(4): 595–607.

**Castells, Manuel** (1976b) *La crise economique et la société americaine*, Paris: Presses Universitaires de France.

**Castells, Manuel** (1980) *The Economic Crisis and American Society*, Princeton, NJ: Princeton University Press/Oxford: Blackwell.

**Castells, Manuel** (1985) *High Technology, Space and Society*, Beverley Hills, CA: Sage.

**Castells, Manuel** (1988a) „The new industrial space: information technology manufacturing and spatial structure in the United States", in **G. Sternlieb** and **J. Hughes** (eds), *America's New Market Geography: Nation, Region and Metropolis*, New Brunswick, NJ: Rutgers University.

**Castells, Manuel** (director) (1988b) *The State and Technology Policy: a Comparative Analysis of US Strategic Defense Initiative, Informatics Policy in Brazil, and Electronics Policy in China*, Berkeley, CA: University of California, Berkeley Roundtable on the International Economy (BRIE), research monograph.

**Castells, Manuel** (1989a) „High technology and the new international division of labor", *Labour Studies*, October.

**Castells, Manuel** (1989B) *The Informational City: Information Technology, Economic Restructuring, and the Urban-Regional Process*, Oxford: Blackwell.

**Castells, Manuel** (1989c) „Notes of field work in the industrial areas of Taiwan", unpublished.

**Castells, Manuel** (1991) „Estrategias de desarrollo metropolitano en las grandes ciudades españolas: la articulación entre crecimiento economico y calidad de vida", in **Jordi Borja** et al. (eds), *Las grandes ciudades en la decada de los noventa*, Madrid: Editorial Sistema, p. 17–64.

**Castells, Manuel** (1992) „Four Asian tigers with a dragon head: a comparative analysis of the state, economy, and society in the Asian Pacific Rim", in **Richard Appelbaum** and **Jeffrey Henderson** (eds), *States and Development in the Asian Pacific Rim*, Newbury Park, CA: Sage, p. 33–70.

**Castells, Manuel** (1993) „The informational economy and the new international division of labor", in **Carnoy** et al. (1993b): 15–45.

**Castells, Manuel** (1994) „Paths towards the informational society: employment structure in G-7 countries, 1920–1990", *International Labour Review*, 133(1): 5–33 (with Yuko Aoyama).

**Castells, Manuel** (1996) „The net and the self: working notes for a critical theory of informational society", *Critique of Anthropology*, 16(1): 9–38.

**Castells, Manuel** (2000) „Materials for an exploratory theory of the network society", *British Journal of Sociology*, special millennium issue, 1.

**Castells, Manuel** and **Guillemard, Anne Marie** (1971) „Analyse sociologique des pratiques sociales en situation de retraite", *Sociologie du travail*, 3: 282–307.

**Castells, Manuel** and **Hall, Peter** (1994) *Technopoles of the World: the Making of 21st Century Industrial Complexes*, London: Routledge.

**Castells, Manuel** and **Kiselyova, Emma** (1998) „Russia as a network society", paper presented at Stanford University's Symposium on Russia at the End of the Twentieth Century, Stanford, November 1–3.

**Castells, Manuel** and **Kiselyova, Emma** (2000) „Russia in the information age", in **Victoria Bonnell** and **George Breslauer** (eds), *Russia at the End of the 20th Century*, Boulder, CO: Westview Press.

**Castells, Manuel** and **Skinner, Rebecca** (1988) „State and technological policy in the US: the SDI program", in **Manuel Castells** (director), *The State and Technological Policy: a Comparative Analysis*, Berkeley, CA: University of California, BRIE research monograph.

**Castells, Manuel** and **Tyson, Laura d'Andrea** (1988) „High technology choices ahead: restructuring interdependence", in **John W. Sewell** and **Stuart Tucker** (eds), *Growth, Exports, and Jobs in a Changing World Economy*, New Brunswick, NJ: Transaction Books.

**Castells, Manuel** and **Tyson, Laura d'Andrea** (1989) „High technology and the changing international division of production: implications for the US economy", in **Randall B. Purcell** (ed.), *The Newly Industrializing Countries in the World Economy: Challenges for US Policy*, Boulder, CO: Lynne Rienner, p. 13–50.

**Castells, Manuel** et al. (1986) *Nuevas tecnologias: economia y sociedad en España*, 2 vols, Madrid: Alianza Editorial.

**Castells, Manuel, Gamella, Manuel, De la Puerta, Enrique, Ayala, Luis** and **Matias, Carmen** (1991) *La industria de las tecnologias de informacion (1985–90). España en el contexto mundial*, Madrid: Fundesco.

**Castells, Manuel, Goh, Lee** and **Kwok, R.W.Y.** (1990) *The* Shek Kip Mei *Syndrome: Economic Development and Public Housing in Hong Kong and Singapore*, London: Pion.

**Castells, Manuel, Yazawa, Shujiro** and **Kiselyova, Emma** (1996) „Insurgents against the global order: a comparative analysis of Chiapas Zapatistas, American militia movement, and Aum Shinrikyo", *Berkeley Journal of Sociology*.

**Castillo, Gregory** (1994) „Henry Ford, Lenin, and the scientific organization of work in capitalist and soviet industrialization", Berkeley, CA: University of California, Department of City and Regional Planning, seminar paper for CP 275, unpublished.

**Cats-Baril, William L.** and **Jelassi, Tawfik** (1994) „The French videotex system Minitel: a successful implementation of a national information technology infrastructure", *MIS Quarterly*, 18(1): 1–20.

**Caves, Roger W.** (1994) *Exploring Urban America*, Thousand Oaks, CA: Sage.

Centre d'Etudes Prospectives et d'Informations Internationales (CEPII) (1992) *L'Economie mondiale 1990–2000: l'imperatif de la croissance*, Paris: Economica.

Centre d'Etudes Prospectives et d'Informations Internationales (CEPII) and OFCE (1990) Mimosa: une modelisation de l'économie mondiale, *Observations et diagnostics économiques*, 30 January.

**Cerf, Vinton** (1999) „History and future of the Internet", presentation at the University of Washington Conference on the Internet and Global Political Economy, Seattle, September 19–20.

**Ceruzzi, Paul** (1998) *A History of Modern Computing, 1945–1995*, Cambridge, MA: MIT Press.

**Cervero, Robert** (1989) *America's Suburban Centers: the Land Use-Transportation Link*, Boston, MA: Unwin Hyman.

**Cervero, Robert** (1991) „Changing live-work spatial relationships: implications for metropolitan structure and mobility", in **John Brotchie** et al. (eds), *Cities in the 21st Century: New Technologies and Spatial Systems*, Melbourne: Longman and Cheshire, p. 330–347.

**Chandler, Alfred D.** (1977) *The Visible Hand: the Managerial Revolution in American Business*, Cambridge, MA: Harvard University Press.

**Chandler, Alfred D.** (1986) „The evolution of modern global competition", in **M.E. Porter** (ed.), *Competition in Global Industries*, Boston, MA: Harvard Business School Press, p. 405–448.

**Chatterjee, Anshu** (forthcoming) „Globalization of media and cultural identity in India", unpublished PhD dissertation, Berkeley, CA: University of California.

**Chen, Edward K.Y.** (1979) *Hypergrowth in Asian Economies: a Comparative Analysis of Hong Kong, Japan, Korea, Singapore and Taiwan*, London: Macmillan.

**Chesnais, François** (1994) *La Mondialisation du capital*, Paris: Syros.

**Chida, Tomohei** and **Da vies, Peter N.** (1990) *The Japanese Shipping and Shipbuilding Industries: a History of their Modern Growth*, London: Athlone Press.

**Child, John** (1986) „Technology and work: an outline of theory and research in the western social sciences", in **Peter Grootings** (ed.), *Technology and Work: East-West Comparison*, London: Croom Helm, p. 7–66.

**Chin, Pei-Hsiung** (1988) *Housing Policy and Economic Development in Taiwan*, Berkeley, CA: University of California, IURD.

**Chizuko, Ueno** (1987) „The position of Japanese women reconsidered," *Current Anthropology*, 28(4): 75–84.

**Chizuko, Ueno** (1988) „The Japanese women's movement: the counter-values to industrialism", in **Grakan McCormack** and **Yoshio Sugimoto** (eds), *Modernization and Beyond: the Japanese Trajectory*, Cambridge: Cambridge University Press, p. 167–185.

**Chung, K.H., Lee H.C.** and **Okumura, A.** (1988) „The managerial practices of Korean, American, and Japanese firms", *Journal of East and West Studies*, 17: 45–74.

*Cisco Systems* (1999) „The global networked business: a model for success", on-line report, posted on Cisco Systems' Web Site, July 20.

**Clark, R.** (1979) *The Japanese Company*, New Haven, CT: Yale University Press.

**Clegg, Stewart** (1990) *Modern Organizations: Organization Studies in the Postmodern World*, London: Sage.

**Clegg, Stewart** (1992) „French bread, Italian fashions, and Asian enterprises: modern passions and postmodern prognoses", in **Jane Marceau** (ed.), *Reworking the World*, Berlin: Walter de Gruyter, p. 55–94.

**Clegg, Stewart** and **Redding, S. Gordon** (eds) (1990) *Capitalism in Contrasting Cultures*, Berlin: Walter de Gruyter.

**Clow, Archibald** and **Clow, Nan L.** (1952) *The Chemical Revolution*, London: Batchworth Press.

**Coclough, Christopher** and **Manor, James** (eds) (1991) *States or Markets? Neo-liberalism and the Development Policy Debate*, Oxford: Clarendon Press.

**Cohen, Stephen** (1990) „Corporate nationality can matter a lot", testimony before the US Congress Joint Economic Committee, September.

**Cohen, Stephen** (1993) „Geo-economics: lessons from America's mistakes", in **Martin Carnoy** et al. (eds), *The New Global Economy in the Information Age*, University Park, PA: Penn State University Press, p. 97–147.

**Cohen, Stephen** (1994) „Competitiveness: a reply to Krugman", *Foreign Affairs*, 73: 3.

**Cohen, Stephen** and **Borrus, Michael** (1995a) *Networks of American and Japanese Electronics Companies in Asia*, Berkeley, CA: University of California, BRIE research paper.

**Cohen, Stephen** and **Borrus, Michael** (1995b) *Networks of Companies in Asia*, Berkeley, CA: University of California, BRIE research paper.

**Cohen, Stephen** and **Guerrieri, Paolo** (1995) „The variable geometry of Asian trade", in **Eileen M. Doherty** (ed.), *Japanese Investment in Asia*, Berkeley, CA: University of California, BRIE-Asia Foundation, p. 189–208.

**Cohen, Stephen** and **Zysman, John** (1987) *Manufacturing Matters: the Myth of Postindustrial Economy*, New York: Basic Books.

**Cohen, Stephen** et al. (1985) *Global Competition: the New Reality*, vol. III of John Young (chair), *Competitiveness: the Report of the President's Commission on Industrial Competitiveness*, Washington, DC: Government Printing Office, p. 1.

**Cohendet, P.** and **Llerena, P.** (1989) *Flexibilité, information et décision*, Paris: Economica.

**Colas, Dominique** (1992) *La Glaive et le fléau: genéalogie du fanatisme et de la société civile.* Paris: Grasset.

Collective Author (1994) *The State of Working Women: 1994 Edition*, Tokyo: 21 Seiki Zoidan (in Japanese).

Comision de nuevas tecnologias de informacion y comunicacion de la presidencia de la Republica

de Chile (1999) *Chile: hacia la sociedad de la informacion*, Informe al Presidente de la Republica, Santiago de Chile.

Commission of the European Communities (1994) *Growth, Competitiveness, Employment: the Challenges and Ways Forward into the 21 st Century, White Paper*, Luxembourg: Office of the European Communities.

*Conference on Time and Money in the Russian Culture* (1995), organized by the University of California at Berkeley's Center for Slavic and Eastern European Studies, and the Stanford University's Center for Russian and Eastern European Studies, held at Berkeley on March 17 1995, unpublished presentations and discussions (personal notes and summary of the proceedings by Emma G. Kiselyova).

Conseil d'Etat (1998) *The Internet and Digital Networks*, Paris: La Documentation Française.

**Cooke, Philip** (1994) „The cooperative advantage of regions", paper prepared for Harold Innis Centenary Celebration Conference *Regions, Institutions and Technology*, University of Toronto, September 23–25.

**Cooke, Philip** and **Morgan, K.** (1993) „The network paradigm: new departures in corporate and regional development", *Society and Space*, 11: 543–564.

**Cooper, Charles** (ed.) (1994) *Technology and Innovation in the International Economy*, Aldershot, Hants.: Edward Elgar and United Nations University Press.

**Cooper, James C.** (1995) „The new golden age of productivity", *Business Week*, September 26: 62.

**Coriat, Benjamin** (1990) *E'Atelier et le robot*, Paris: Christian Bourgois Editeur.

**Coriat, Benjamin** (1994) „Neither pre- nor post-fordism: an original and new way of managing the labour process", in **K. Tetsuro** and **R. Steven** (eds), *Is Japanese Management Post-Fordism?*, Tokyo: Mado-sha, p. 182.

Council of Economic Advisers (1995) *Economic Report to the President of the United States. Transmitted to the Congress, February 1995*, Washington, DC: Government Printing Office, p.95–127.

**Crick, Francis** (1994) *The Astonishing Hypothesis: the Scientific Search for the Soul*, New York: Charles Scribner.

CREC (Center for Research in Electronic Commerce) (1999a) „The Internet economy indicators – October 1999 report", Austin: University of Texas, Graduate School of Business (on-line report).

CREC (1999b) „The Internet economy indicators: key findings. November 17 report", Austin: University of Texas, Graduate School of Business (on-line report).

**Croteau, David** and **Haynes, William** (2000) *Media/Society: Industries, Images, and Audiences*, 2nd edn, Thousand Oaks, CA: Pine Forge Press.

**Cuneo, Alice** (1994) „Getting wired in the Gulch: creative and coding merge in San Francisco's multimedia community", *Advertising Age*, 65(50).

**Cusumano, M.** (1985) *The Japanese Automobile Industry: Technology and Management at Nissan and Toyota*, Cambridge, MA: Harvard University Press.

**Cyert, Richard M.** and **Mowery, David C.** (eds) (1987) *Technology and Employment: Innovation and Growth in the US Economy*, Washington, DC: National Academy Press.

**Dalloz, Xavier** and **Portnoff, Andre-Yves** (1994) „Les promesses de Punimedia", *Futuribles*, 191: 11–36.

**Daniel, W.** (1987) *Workplace Survey of Industrial Relations*, London: Policy Studies Institute.

**Daniels, P.W.** (1993) *Service Industries in the World Economy*, Oxford: Blackwell.

**Danton de Rouffignac, Peter** (1991) *Europe's New Business Culture*, London: Pitman.

**Darbon, Pierre** and **Robin, Jacques** (eds) (1987) *Le Jaillissement des biotechnologies*, Paris: Fayard-Fondation Diderot.

**David, P. A.** (1975) *Technical Choice Innovation and Economic Growth: Essays on American and British Experience in the Nineteenth Century*, London: Cambridge University Press.

**David, P. A.** and **Bunn, J.A.** (1988) „The economics of gateways' technologies and network

evolution: lessons from the electricity supply industry", *Information Economics and Policy*, 3 (April): 165–202.

**David, Paul** (1989) *Computer and Dynamo: the Modern Productivity Paradox in Historical Perspective*, Stanford, CA: Stanford University Center for Economic Policy Research, working paper No. 172.

**Davis, Diane** (1994) *Urban Leviathan: Mexico in the 20th Century*, Philadelphia, PA: Temple University Press.

**Davis, Mike** (1990) *City of Quartz*, London: Verso.

**Dean, James W., Yoon, Se Joon** and **Susman, Gerald I.** (1992) „Advanced manufacturing technology and organization structure: empowerment or subordination?", *Organization Science*, 3(2): 203–229.

**De Anne, Julius** (1990) *Global Companies and Public Policy: the Growing Challenge of Foreign Direct Investment*, New York: Council of Foreign Relations Press.

**De Bandt, J.** (ed.) (1985) *Les Services dans les sociétés industrielles avancées*, Paris: Economica.

**Deben, Leon** et al. (eds) (1993) *Understanding Amsterdam: Essays on Economic Vitality, City Life, and Urban Form*, Amsterdam: Het Spinhuis.

**December, John** (1993) „Characteristics of oral culture in discourse on the Net", unpublished paper.

**De Conninck, Frederic** (1995) *Société éclatée: travail intégré*, Paris: Presses Universitaires de France.

**De Kerckhove, Derrick** (1997) *Connected Intelligence: The Arrival of the Web Society*, Toronto: Somerville.

**Denison, Edward F.** (1967) *Why Growth Rates Differ: Postwar Experience in Nine Western Countries*, Washington, DC: Brookings Institution.

**Denison, Edward F.** (1974) *Accounting for United States Economic Growth, 1929–1969*, Washington, DC: Brookings Institution.

**Denison, Edward F.** (1979) *Accounting for Slower Economic Growth: the United States in the 1970s*, Washington, DC: Brookings Institution.

Dentsu Institute for Human Studies/DataFlow International (1994) *Media in Japan*, Tokyo: DataFlow International.

**Derriennic, J.P.** (1990) „Tentative de polémologie nécrométrique", Quebec: Université Laval, unpublished paper.

**Deyo, Frederick** (ed.) (1987) *The Political Economy of New Asian Industrialism*, Ithaca, NY: Cornell University Press.

**Dicken, Peter** (1998) *Global Shift*, London: Chapman.

**Dickens, William T., Tyson, Laura D'Andrea** and **Zysman, John,** (eds) (1988) *The Dynamics of Trade and Employment*, Cambridge, MA: Ballinger Press.

**Dickinson, H.W.** (1958) „The steam engine to 1830", in **C. Singer** (ed.), *A History of Technology*, vol. 4: *The Industrial Revolution, 1750–1850*, Oxford: Oxford University Press, p. 168–197.

**Dizard, Wilson P.** (1982) *The Coming Information Age*, New York: Longman.

**Dodgson, M.** (ed.) (1989) *Technology Strategy and the Firm: Management and Public Policy*, Harlow, Essex: Longman.

**Dohse, K., Jurgens, V.** and **Malsch, T.** (1985) „From Fordism to Toyotism? The social organization of the labour process in the Japanese automobile industry", *Politics and Society*, 14(2): 115–146.

**Dondero, George** (1995) „Information, communication, and vehicle technology", Berkeley, CA: University of California Department of City and Regional Planning, Spring, unpublished seminar paper for CP-298I.

**Dordick, Herbert S.** and **Wang, Georgette** (1993) *The Information Society: a Retrospective View*, Newbury Park, CA: Sage.

**Dosi, Giovanni** (1988) „The nature of the innovative process", in **G. Dosi** et al. (ed.), *Technical Change and Economic Theory*, London: Pinter, p. 221–239.

**Dosi, Giovanni, Freeman, Christopher, Nelson, Richard, Silverberg, Gerald** and **Soete Luc** (eds) (1988a) *Technical Change and Economic Theory*, London: Pinter.

**Dosi, Giovanni, Pavitt, K.** and **Soete, E.** (1988b) *The Economics of Technical Change and International Trade*, Brighton, Sussex: Wheatsheaf.

**Dower, John W.** (ed.) (1975) ***Origins of the Modern Japanese State: Selected Writings of E. H.** Norman*, New York: Pantheon Books.

**Doyle, Marc** (1992) *The Future of Television: a Global Overview of Programming, Advertising, Technology and Growth*, Lincolnwood, IL: NTC Business Books.

**Drexler, K. Eric** and **Peterson, Chris** (1991) *Unhounding the Future: the Nanotechnology Revolution*, New York: Quill/William Morrow.

**Drucker, Peter F.** (1988) „The coming of the new organization", *Harvard Business Review*, 88: 45–53.

**Duarte, Fabio** (1998) *Global e local no mundo contemporaneo*, São Paulo: Editora Moderna.

**Dubois, Pierre** (1985) „Rupture de croissance et progrès technique", Economic et statistique, 181.

**Dunford, M.** and **Kafkalas, G.** (eds) (1992) *Cities and Regions in the New Europe: the Global-Local Interplay and Spatial Development Strategies*, London: Belhaven Press.

**Dunning, John** (1993) *Multinational Enterprises and the Global Economy*, Reading, MA: Addison-Wesley.

**Dunning, John** (1997) *Alliance Capitalism and Global Business*, London: Routledge.

**Dupas, Gilberto** (1999) *Economia global e exclusao social*, São Paulo: Paz e Terra.

**Durlabhji, Subhash** and **Marks, Norton** (eds) (1993) *Japanese Business: Cultural Perspectives*, Albany, NY: State University of New York Press.

**Dutton, William** (1999) *Society on the Line: Information Politics and the Digital Age*, Oxford: Oxford University Press.

**Dy, Josefina** (ed.) (1990) *Advanced Technology in Commerce, Offices, and Health Service*, Aldershot, Hants: Avebury.

**Dyson, Esther** (1998) *Release 2.1: A Design for Living in the Digital Age*, London: Penguin.

**Ebel, K.** and **Ulrich, E.** (1987) *Social and Labour Effects of CAD/CAM*, Geneva: International Labour Organization.

**Eco, Umberto** (1977) „Dalla periferia dell'impero", cited in the English translation as „Does the audience have bad effects on television?", in **Umberto Eco**, *Apocalypse Postponed*, Bloomington: Indiana University Press, 1994, p. 87–102.

**Edquist, Charles** and **Jacobsson, Stefan** (1989) *Flexible Automation: the Global Diffusion of New Technologies in the Engineering Industry*, Oxford: Blackwell.

**Egan, Ted** (1995) „The development and location patterns of software industry in the US", unpublished PhD dissertation, Berkeley, CA: University of California.

**Eichengreen, Barry** (1996) *Globalizing Capital: A History of the International Monetary System*, Princeton, NJ: Princeton University Press.

**Elkington, John** (1985) *The Gene Factory: Inside the Business and Science of Biotechnology*, New York: Carroll and Graf.

**Elmer-Dewwit, Philip** (1993) „The amazing video game boom", *Time*, September 27: 67–72.

*El Pais/World Media* (1995) „Habla el futuro", March 9: supplement.

**Enderwick, Peter** (ed.) (1989) *Multinational Service Firms*, London: Routledge.

**Epstein, Edward** (1995) „Presidential contender's campaign online", *San Francisco Chronicle*, November 27.

**Ernst, Dieter** (1994a) *Carriers of Regionalization? The East Asian Production Networks of Japanese Electronics Firms*, Berkeley, CA: University of California, BRIE working paper 73.

**Ernst, Dieter** (1994b) *Inter-firms Networks and Market Structure: Driving Forces, Barriers and Patterns of Control*, Berkeley, CA: University of California, BRIE research paper.

**Ernst, Dieter** (1994c) *Networks in Electronics*, Berkeley, CA: University of California, BRIE research monograph.

**Ernst, Dieter** (1995) „International production networks in Asian electronics: how do they differ and what are their impacts?", unpublished paper presented at the BRIE-Asia Foundation Conference on Competing Production Networks in Asia, San Francisco, 27–28 April.

**Ernst, Dieter** (1997) „From partial to systemic globalization: international production networks in the electronic industry", Berkeley: University of California, BRIE working paper.

**Ernst, Dieter** and **O'Connor, David** (1992) *Competing in the Electronics Industry: the Experience of Newly Industrializing Economies*, Paris: OECD.

**Esping-Andersen, G.** (ed.) (1993) *Changing Classes*, London: Sage.

**Esping-Andersen, G.** (1999) *Social Foundations of Postindustrial Economies*, Oxford: Oxford University Press.

**Estefania, Joaquin** (1996) *La nueva economia: La globalizacion*, Madrid: Editorial Debate.

**Evans, Peter** (1995) *Embedded Autonomy: States and Industrial Transformation*, Princeton, NJ: Princeton University Press.

**Fager, Gregory** (1994) „Financial flows to the major emerging markets in Asia", *Business Economics*, 29(2): 21–27.

**Fainstein, Susan S., Gordon, Ian** and **Harloe, Michael** (eds.) (1992) *Divided Cities*, Oxford: Blackwell.

**Fajnzylber, Fernando** (1990) *Unavoidable Industrial Restructuring in Latin America*, Durham, NC: Duke University Press.

**Fassmann H.** and **Münz, R.** (1992) „Patterns and trends of international migration in Western Europe", *Population and Development Review*, 18(3).

**Fazy, Ian Hamilton** (1995) „The superhighway pioneers", *The Financial Times*, June 20.

**Ferguson, Marjorie** (ed.) (1986) *New Communications Technologies and the Public Interest: Comparative Perspectives on Policies and Research*, Newbury Park, CA: Sage.

**Feuerwerker, Albert** (1984) „The state and economy in late imperial China", *Theory and Society*, 13: 297–326.

**Fischer, Claude** (1982) *To Dwell Among Friends*, Berkeley, CA: University of California Press.

**Fischer, Claude** (1985) „Studying technology and social life", in **Manuel Castells** (ed.), *High Technology, Space, and Society*, Beverly Hills, CA: Sage (*Urban Affairs Annual Reviews*, 28: 284–301).

**Fischer, Claude** (1992) *America Calling: a Social History of the Telephone to 1940*, Berkeley, CA: University of California Press.

**Flynn, P.M.** (1985) *The Impact of Technological Change on Jobs and Workers*, paper prepared for the US Department of Labor, Employment Training Administration.

**Fontana, Josep** (1988) *La fin de l'Antic Regim i l'industrialitzacio, 1787–1868*, vol. V of Pierre Vilar (director), *Historia de Catalunya*, Barcelona: Edicions 62.

**Foray, Dominique** (1999) „Science, technology and the market", in *World Social Science Report* 1999, Paris: Unesco, p. 246–256.

**Foray, Dominique** and **Freeman, Christopher** (eds) (1992) *Technologic et richesse des nations*. Paris: Economica.

**Forbes, R.J.** (1958) „Power to 1850", in **C. Singer** (ed.), *A History of Technology*, vol. 4: *The Industrial Revolution, 1750–1850*, Oxford: Oxford University Press.

**Forester, Tom** (ed.) (1980) *The Microelectronics Revolution*, Oxford: Blackwell.

**Forester, Tom** (ed.) (1985) *The Information Technology Revolution*, Oxford: Blackwell.

**Forester, Tom** (ed.) (1987) *High-tech Society*, Oxford: Blackwell.

**Forester, Tom** (ed.) (1988) *The Materials Revolution*, Oxford: Blackwell Business.

**Forester, Tom** (ed.) (1989) *Computers in the Human Context*, Oxford: Blackwell.

**Forester, Tom** (1993) *Silicon Samurai: How Japan Conquered the World Information Technology Industry*, Oxford: Blackwell.

**Fouquin, Michel, Dourille-Feer, Evelyne** and **Oliveira-Martins, Joaquim**, (1992) *Pacifique: le recentrage asiatique*, Paris: Economica.

**Frankel, J.A.** (1991) „Is a yen bloc forming in Pacific Asia?", in **R. O'Brien** (ed.), *Finance and the International Economy*, 5, New York: Oxford University Press.

**Frankel, J.A.** (ed.) (1994) *The Internationalization of Equity Markets*, Chicago: University of Chicago Press.

**Freeman, Christopher** (1982) *The Economics of Industrial Innovation*, London: Pinter.

**Freeman, Christopher** (ed.) (1986) *Design, Innovation, and Long Cycles in Economic Development*, London: Pinter.

**Freeman, Christopher** and **Soete, Luc** (1994) *Work for All or Mass Unemployment?* London: Pinter.

**Freeman, Christopher, Sharp, Margaret** and **Walker, William** (eds) (1991) *Technology and the Future of Europe*, London: Pinter.

**Freeman, Richard** (ed.) (1994) *Working under Different Rules*, Cambridge, MA: Harvard University Press.

**French, W. Howard** (1999) „Economy's ebb in Japan spurs temporary jobs", *The New York Times*, August 12: A1–A4.

**Freud, Sigmund** (1947) „Thoughts for the times on war and death", in his *On War, Sex, and Neurosis*, New York: Arts and Science Press, p. 243–276.

**Friedland, Roger** and **Boden, Deirdre** (eds) (1994) *Nowhere: Space, Time, and Modernity*, Berkeley, CA: University of California Press.

**Friedman, D.** (1988) *The Misunderstood Miracle*, Ithaca, NY: Cornell University Press.

**Friedman, Milton** (1968) *Dollars and Deficits: Living with America's Economic Problems*, Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.

**Friedmann, Georges** (1956) *Le Travail en miettes*, Paris: Gallimard.

**Friedmann, Georges** (1957) *Countries in the World Economy: Challenges for US Policy*, Boulder, CO: Lynne Reinner, p. 159–186.

**Friedmann, Georges** and **Naville, Pierre** (eds) (1961) *Traité de sociologie du travail*, Paris: Armand Colin.

**Friedmann, Thomas L.** (1999) *The Lexus and the Olive Tree*, New York: Times Books.

**Fulk, J.** and **Steinfield, C.** (eds) (1990) *Organizations and Communication Technology*, Newbury, CA: Sage.

**Gallie, D.** and **Paugham, S.** (eds) (2000) *The Experience of Unemployment in Oxford*, Oxford: Oxford University Press.

**Ganley, Gladys D.** (1991) „Power to the people via electronic media", *Washington Quarterly*, Spring: 5–22.

**Garratt, G.R.M.** (1958) „Telegraphy", in **C. Singer** (ed.), *A History of Technology*, vol. 4: *The Industrial Revolution, 1750–1850*, Oxford: Oxford University Press, p. 644–662.

**Garreau, Joel** (1991) *Edge City: Life on the New Frontier*, New York: Doubleday.

**Garton, Laura** and **Wellman, Barry** (1995) „Social impacts of electronic mail in organizations: a review of the research literature", in **Brant E. Burleson** (ed.), *Communications Yearbook*, 18, Thousand Oaks, CA: Sage, p. 434–453.

GATT (General Agreement on Tariffs and Trade) (1994) *International Trade*, Geneva: GATT, Trends and Statistics.

**Gelb, Joyce** and **Lief Palley, Marian** (eds) (1994) *Women of Japan and Korea: Continuity and Change*, Philadelphia, PA: Temple University Press.

**Gelernter, David** (1991) *Mirror Worlds*, New York: Oxford University Press.

**Gereffi, Gary** (1993) *Global Production Systems and Third World Development*, Madison: University of Wisconsin Global Studies Research Program, working paper series, August.

**Gereffi, Gary** (1999) „International trade and industrial upgrading in the apparel commodity chain", *Journal of International Economics*, 48: 37–70.

**Gereffi, Gary** and **Wyman, Donald** (eds) (1990) *Manufacturing Miracles: Paths of Industrialization in Latin America and East Asia*, Princeton, NJ: Princeton University Press.

**Gerlach, Michael L.** (1992) *Alliance Capitalism: the Social Organization of Japanese Business*, Berkeley, CA: University of California Press.

**Geroski, P.** (1995) „Markets for technology: knowledge, innovation and appropnability", in **P. Stoneman** (ed.), *Handbook of the Economics of Innovation and Technological Change*, Oxford: Blackwell, p. 91–131.

**Gershuny, J.I.** and **Miles, I.D.** (1983) *The New Service Economy: the Transformation of Employment*

*in Industrial Societies*, London: Pinter.

**Ghoshal, Sumantra** and **Bartlett, Christopher** (1993) „The multinational corporation as an inter-organizational network", in **Sumantra Ghoshal** and **D. Eleanor Westney** (eds), *Organization Theory and Multinational Corporations*, New York: St Martin's Press, p. 77–104.

**Ghoshal, Sumantra** and **Westney, E. Eleanor** (eds) (1993) *Organization Theory and Multinational Corporations*, New York: St Martin's Press.

**Gibson, David G.** and **Rogers, Everett** (1994) *R&D: Collaboration on Trial. The Microelectronics Computer Technology Corporation*, Boston, MA: Harvard Business School Press.

**Giddens, A.** (1981) *A Contemporary Critique of Historical Materialism*, Berkeley, CA: University of California Press.

**Giddens, A.** (1984) *The Constitution of Society: Outline of a Theory of Structuration*, Cambridge: Polity Press.

**Giddens, A.** (1998) *The Third Way: the Renewal of Social Democracy*, Oxford: Blackwell.

**Gille, Bertrand** (1978) *Histoire des techniques: technique et civilisations, technique et sciences*, Paris: Gallimard.

**Gitlin, Todd** (1987) *The Sixties: Years of Hope, Days of Rage*, Toronto and New York: Bantam Books.

**Gleick, James** (1987) *Chaos*, New York: Viking Penguin.

**Gleick, James** (1999) *Faster: The Acceleration of Just About Everything*, New York: Pantheon.

**Godard, Francis** et al. (1973) *La Renovation urbaine à Paris*, Paris: Mouton.

**Gold, Thomas** (1986) *State and Society in the Taiwan Miracle*, Armonk, NY: M.E. Sharpe.

**Goldsmith, William W.** and **Blakely, Edward J.** (1992) *Separate Societies: Poverty and Inequality in US Cities*, Philadelphia, PA: Temple University Press.

**Goodman, P.S., Sproull, L.S.** et al. (1990) *Technology and Organization*, San Francisco, CA: Jossey-Bass.

**Gordon, Richard** (1994) *Internationalization, Multinationalization, Globalization: Contradictory World Economies and New Spatial Divisions of Labor*, Santa Cruz, CA: University of California Center for the Study of Global Transformations, working paper 94.

**Gordon, Robert** (1999) „Has the 'new economy' rendered the productivity slow-down obsolete?", Northwestern University, Department of Economics, on-line report.

**Gorgen, Armelle** and **Mathieu, Rene** (1992) „Developing partnerships: new organizational practices in manufacturer-supplier relationships in the French automobile and aerospace industry", in **Jane Marceau** (ed.), *Reworking the World: Organizations, Technologies, and Cultures in Comparative Perspective*, Berlin: Walter de Gruyter, p. 171–180.

**Gottdiener, Marc** (1985) *The Social Production of Urban Space*, Austin TX: University of Texas Press.

**Gould, Stephen J.** (1980) *The Panda's Thumb: More Reflections on Natural History*, New York: W.W. Norton.

**Gourevitch, Peter A.** (ed.) (1984) *Unions and Economic Crisis: Britain, West Germany and Sweden*, Boston, MA: Allen and Unwin.

**Graham, E.** (1996) *Global Corporations and National Governments*, Washington, DC: Institute for International Economics.

**Graham, Stephen** (1994) „Networking cities: telematics in urban policy – a critical review", *International Journal of Urban and Regional Research*, 18(3): 416–431.

**Graham, Stephen** and **Marvin, Simon** (1996) *Telecommunications and the City: Electronic Spaces, Urban Places*, London: Routledge.

**Graham, Stephen** and **Marvin, Simon** (2000) *Splintering Networks, Fragmenting Cities: Urban Infrastructure in a Global-Local Age*, London: Routledge.

**Granovetter, M.** (1985) „Economic action and social structure: the problem of embeddedness", *American Journal of Sociology*, 49: 323–334.

**Greenhalgh, S.** (1988) „Families and networks in Taiwan's economic development", in **E.A. Winckler** and **S. Greenhalgh** (eds), *Contending Approaches to the Political Economy of Taiwan*, Armonk,

NY: M.E. Sharpe.

**Greenspan, Alan** (1998) „The semi-annual monetary policy report before the Committee on Banking and Financial Services of the US House of Representatives", February 24.

**Guerrieri, Paolo** (1993) „Patterns of technological capability and international trade performance: an empirical analysis", in **M. Kreinin** (ed.), *The Political Economy of International Commercial Policy: Issues for the 1990s*, London: Taylor & Francis.

**Guile, Bruce R.** (ed.) (1985) *Information Technologies and Social Transformation*, Washington DC: National Academy of Engineering, National Academy Press.

**Guile, Bruce R.** and **Brooks, Harvey** (eds) (1987) *Technology and Global Industry: Companies and Nations in the World Economy*, Washington, DC: National Academy of Engineering.

**Guillemard, Anne Marie** (1972) *La Retraite: une mortsociale*, Paris: Mouton.

**Guillemard, Anne Marie** (1988) *Le Déclin du social*, Paris: Presses Universitaires de France.

**Guillemard, Anne Marie** (1993) „Travailleurs vieillissants et marché du travail en Europe", *Travail et emploi*, Sept.: 60–79.

**Guillemard, Anne Marie** and **Rein, Martin** (1993) „Comparative patterns of retirement: recent trends in developed societies", *Annual Review of Sociology*, 19: 469–503.

**Gurr, T.R.** (1993) *Minorities at Risk: a Global View of Ethnopolitical Conflicts*, Washington, DC: US Institute of Peace Press.

**Gurstein, Penny** (1990) „Working at home in the live-in office: computers, space, and the social life of household", unpublished PhD dissertation, Berkeley, CA: University of California.

**Gutner, Todi** (1999) „Special report: the e-bond revolution", *Business Week*, November 15: 270–280.

**Hafner, Katie** and **Markoff, John** (1991) *Cyberpunk: Outlaws and Hackers in the Computer Frontier*, New York: Touchstone.

**Hall, Carl** (1999a) „Tiny switch could shrink computers: microscopic machines with the power of a billion PCs", *San Francisco Chronicle*, July 16: 1–8.

**Hall, Carl** (1999b) „Brave new nano-world lies ahead", *San Francisco Chronicle*, July 19: 1–8.

**Hall, Nina** (ed.) (1991) *Exploring Chaos: a Guide to the New Science of Disorder*, New York: W.W. Norton.

**Hall, Peter** (1995) „Towards a general urban theory", in **John Brotchie** et al. (eds), *Cities in Competition: Productive and Sustainable Cities for the 21st Century*, Sydney: Longman Australia, p. 3–32.

**Hall, Peter** (1998) *Cities in Civilization*, New York: Pantheon Books.

**Hall, Peter** and **Preston, Pascal** (1988) *The Carrier Wave: New Information Technology and the Geography of Innovation, 1846–2003*, London: Unwin Hyman.

**Hall, Peter** et al. (1987) *Western Sunrise: the Genesis and Growth of Britain's Major High Technology Corridor*, London: Allen and Unwin.

**Hall, Peter, Bornstein, Lisa, Grier, Reed** and **Webber, Melvin** (1988) *Biotechnology: the Next Industrial Frontier*, Berkeley, CA: University of California Institute of Urban and Regional Development, Biotech Industry Research Group Report.

**Hall, Stephen S.** (1987) *Invisible Frontiers: the Race to Synthesize a Human Gene*, New York: Atlantic Monthly Press.

**Hamelink, Gees** (1990) „Information imbalance: core and periphery", in C. Downing et al., *Questioning the Media*, Newbury Park: Sage, p. 217–228.

**Hamilton, Gary G.** (1984) „Patriarchalism in Imperial China and Western Europe", *Theory and Society*, 13: 293–426.

**Hamilton, Gary G.** (1985) „Why no capitalism in China? Negative questions in historical comparative research", *Journal of Asian Perspectives*, 2: 2.

**Hamilton, Gary G.** (1991) *Business Networks and Economic Development in East and Southeast Asia*, Hong Kong: University of Hong Kong, Centre of Asian Studies.

**Hamilton, Gary G.** and **Biggart, N.W.** (1988) „Market, culture, and authority: a comparative analysis of management and organization in the Far East", in **C. Winship** and **S. Rosen** (eds),

*Organization and Institutions: Sociological Approaches to the Analysis of Social Structure*, Chicago, IL: University of Chicago Press, American Journal of Sociology Supplement, p. S52–S95.

**Hamilton, Gary G.** and **Kao, C.S.** (1990) „The institutional foundation of Chinese business: the family firm in Taiwan", *Comparative Social Research*, 12: 95–112.

**Hamilton, Gary G., Zeile, W.** and **Kim, W.J.** (1990) „The networks structures of East Asian economies", in **Stewart R. Clegg** and **S. Gordon Redding** (eds), *Capitalism in Contrasting Cultures*, Berlin: Walter de Gruyter.

**Hammer, M.** and **Camphy, J.** (1993) *Re-engineering the Corporation*, New York: The Free Press.

**Handelman, Stephen** (1995) *Comrade Criminal: Russia's New Mafiya*, New Haven, CT: Yale University Press.

**Handinghaus, Nicolas H.** (1989) „Droga y crecimiento economico: el narcotrafico en las cuentas nacionales", *Nueva Sociedad* (Bogota), no. 102.

**Handy, Susan** and **Mokhtarian, Patricia L.** (1995) „Planning for telecommuting", *Journal of the American Planning Association*, 61(1): 99–111.

**Hanks, Roma S.** and **Sussman, Marvin B.** (eds) (1990) *Corporations, Businesses and Families*, New York: Haworth Press.

**Hanson, Stephen E.** (1991) „Time and Soviet industrialization", unpublished PhD dissertation, Berkeley, CA: University of California.

**Harff, B.** (1986) „Genocide as state terrorism", in **Michael Stohl** and **George A. Lopez** (eds) *Government Violence and Repression*, Westport, CT: Greenwood Press.

**Harmon, Amy** (1999) „The rebel code", *The New York Times Magazine*, February 21: 34–37.

**Harper-Anderson, Elsie** (forthcoming) „Differential career patterns of the professional labor force in the new economy: the case of the San Francisco Bay Area", unpublished PhD dissertation, Berkeley, CA: University of California.

**Harrington, Jon** (1991) *Organizational Structure and Information Technology*, New York: Prentice-Hall.

**Harris, Nigel** (1987) *The End of the Third World*, Harmondsworth, Middx.: Penguin.

**Harrison, Bennett** (1994) *Lean and Mean: the Changing Landscape of Corporate Power in the Age of Flexibility*, New York: Basic Books.

**Hart, Jeffrey A., Reed, Robert R.** and **Bar, François** (1992) *The Building of Internet*, Berkeley, CA: University of California, BRIE working paper.

**Hartman, Amir** and **Sifonis, John,** with **Kador, John** (2000) *Net Ready*, New York: McGraw-Hill.

**Hartmann, Heidi** (ed.) (1987) *Computer Chips and Paper Clips: Technology and Women's Employment*, Washington, DC: National Academy Press.

**Harvey, David** (1990) *The Condition of Postmodernity*, Oxford: Blackwell.

**Havelock, Eric A.** (1982) *The Literate Revolution in Greece and its Cultural Consequences*, Princeton, NJ: Princeton University Press.

**Heavey, Laurie** (1994) „Global integration", *Pension World*, 30(7): 24–27.

**Held, David, McGrew, Anthony, Goldblatt, David** and **Perraton, Jonathan** (1999) *Global Transformations: Politics, Economics and Culture*, Stanford, CA: Stanford University Press.

**Henderson, Jeffrey** (1989) *The Globalisation of High Technology Production: Society, Space and Semiconductors in the Restructuring of the Modern World*, London: Routledge.

**Henderson, Jeffrey** (1990) *The American Semiconductors Industry and the New International Division of Labor*, London: Routledge.

**Henderson, Jeffrey** (1991) „Urbanization in the Hong Kong-South China region: an introduction to dynamics and dilemmas", *International Journal of Urban and Regional Research*, 15(2): 169–179.

**Herman, Robin** (1990) *Fusion: the Search for Endless Energy*, Cambridge: Cambridge University Press.

**Herther, Nancy K.** (1994) „Multimedia and the 'information superhighway'", *Online*, 18(5): 24.

**Hewitt, P.** (1993) *About Time: the Revolution in Work and Family Life*, London: IPPR/Rivers Oram

Press.
**Hill, Christopher** (ed.) (1996) *The Actors in Europe's Foreign Policy*, London: Routledge.
**Hiltz, Starr Roxanne** and **Turoff, Murray** (1993) *The Network Nation: Human Communication via Computer*, Cambridge, MA: MIT Press.
**Hiltzik, Michael** (1999) *Dealers of Lightning: Xerox Parc and the Dawn of the Computer Age*, New York: Harper.
**Himannen, Pekka** (2001) *The Hackers' Ethic and the Spirit of Informationalism*, New Haven: Yale University Press.
**Hinrichs, Karl, Roche, William** and **Sirianni, Carmen** (eds) (1991) *The Political Economy of Working Hours in Industrial Nations*, Philadelphia, PA: Temple University Press.
**Hirschhorn, Larry** (1984) *Beyond Mechanization: Work and Technology in a Postmdustrial Age*, Cambridge, MA: MIT Press.
**Hirschhorn, Larry** (1985) „Information technology and the new services game", in **Manuel Castells** (ed.). *High Technology, Space and Society*, Beverly Hills, CA: Sage, p. 172–190.
**Ho, H.C.Y.** (1979) *The Fiscal System of Hong Kong*, London: Croom Helm.
**Hockman, E.** and **Kostecki, G.** (1995) *The Political Economy of the World Trading System: From GATT to WTO*, Oxford: Oxford University Press.
**Hoffman, Abbie** (1999) „Globalization and networking: the Cisco Systems strategy", Berkeley, CA: California, Department of City and Regional Planning, research paper for CP 229.
**Hohenberg, Paul** (1967) *Chemicals in Western Europe, 1850–1914*, Chicago, IL: Rand-McNally.
**Holsti, K.J.** (1991) *Peace and War: Armed Conflicts and International Order, 1648–1989*, Cambridge: Cambridge University Press.
**Honigsbaum, Mark** (1988) „Minitel loses fads image, moves toward money", *MIS Week*, 9(36): 22.
**Hoogvelt, Ankie** (1997) *Globalisation and the Postcolonial World: The New Political Economy of Development*, London: Macmillan.
**Howell, David** (1994) „The skills myth", *American Prospect*, 18 (Summer): 81–90.
**Howell, David** and **Wolff, Edward** (1991) „Trends in the growth and distribution of skills in the US workplace, 1960–1985", *Industrial and Labor Relations Review*, 44(3): 486–502.
**Howell, J.** and **Woods, M.** (1993) *The Globalization of Production and Technology*, London: Belhaven Press.
**Hsing, You-tien** (1994) „Blood thicker than water: networks of local Chinese officials and Taiwanese investors in Southern China", paper delivered at the Conference sponsored by the University of California Institute on Global Conflict and Cooperation, The Economies of the China Circle, Hong Kong, September 1–3.
**Hsing, You-tien** (1995) *Migrant Workers, Foreign Capital, and Diversification of Labor Markets in Southern China*, Vancouver: University of British Columbia, Asian Urban Research Networks, working paper series.
**Hsing, You-tien** (1996) *Making Capitalism in China: the Taiwan Connection*, New York: Oxford University Press.
**Hutton, Will** (1995) *The State We Are In*, London: Jonathan Cape.
**Hutton, Will** and **Giddens, A.** (eds) (2000) *On the Edge*, London: Jonathan Cape.
**Huws, U., Korte, W.B.** and **Robinson, S.** (1990) *Telework: Towards the Elusive Office*, Chichester, Sussex: John Wiley.
**Hyman, Richard** and **Streeck, Wolfgang** (eds) (1988) *New Technology and Industrial Relations*, Oxford: Blackwell.
**Ikle, Fred C.** and **Wohlsletter, Albert** (co-chairmen) (1988) *Discriminate Deterrence: Report of the Commission on Integrated Long-term Strategy to the Secretary of Defense*, Washington, DC: US Government Printing Office.
**Imai, Kenichi** (1980) *Japan's Industrial Organization and its Vertical Structure*, Kunitachi: Hitotsubashi University, Institute of Business Research, discussion paper no. 101.
**Imai, Kenichi** (1990a) *Joho netto waku shakai no tenbo* [The information network society], Tokyo:

Chikuma Shobo.
**Imai, Kenichi** (1990b) *Jouhon Network Shakai no Tenkai* [The development of information network society], Tokyo: Tikuma Shobou.
**Imai, Kenichi** and **Yonekura, Seiichiro** (1991) „Network and network-in strategy", paper presented at the International Conference between Bocconi University and Hitotsubashi University, Milan, September 20.
**Innis, Harold A.** (1950) *Empire and Communications*, Oxford: Oxford University Press.
**Innis, Harold A.** (1951) *The Bias of Communication*, Toronto: University of Toronto Press.
**Innis, Harold A.** (1952) *Changing Concepts of Time*, Toronto: University of Toronto Press.
**Inoki, Takenori** and **Higuchi, Yoshio** (eds) (1995) *Nihon no Koyou system to lodo shijo* [Japanese employment system and labor market], Tokyo: Nihon Keizai Shinbunsha.
International Labor Organization (ILO) (1988) *Technological Change, Work Organization and Pay: Lessons from Asia*, Geneva: ILO Labor-Management Relations Series, no. 68.
International Labor Organization (ILO) (1993 and 1994) *World Labor Report*, Geneva: International Labor Organization.
**Ito, Youichi** (1991a) „Birth of *joho shakai* and *johoka* concepts in Japan and their diffusion outside Japan", *Keio Communication Review*, 13: 3–12.
**Ito, Youichi** (1991b) „*Johoka* as a driving force of social change", *Keio Communication Review*, 12: 33–58.
**Ito, Youichi** (1993) „How Japan modernised earlier and faster than other non-western countries: an information sociology approach", *Journal of Development Communication*, 4 (2).
**Ito, Youichi** (1994) „Japan", in **Georgette Wang** (ed.), *Treading Different Paths: Informatization in Asian Nations*, Norwood, NJ: Ablex, p. 68–97.
**Jackson, John H.** (1989) *The World Trading System*, Cambridge, MA: MIT Press.
**Jacobs, Allan** (1993) *Great Streets*, Cambridge, MA: MIT Press.
**Jacobs, N.** (1985) *The Korean Road to Modernization and Development*, Urbana, IL: University of Illinois Press.
**Jacoby, S.** (1979) „The origins of internal labor markets in Japan", *Industrial Relations*, 18: 184–196.
**James, William E., Naya, Seiji** and **Meier, Gerald M.** (1989) *Asian Development: Economic Success and Policy Lessons*, Madison, WIS: University of Wisconsin Press.
**Janelli, Roger** (with **Yim, Downhee**) (1993) *Making Capitalism: the Social and Cultural Construction of a South Korean Conglomerate*, Stanford, CA: Stanford University Press.
Japan Informatization Processing Center (1994) *Informatization White Paper*, Tokyo: JIPDEC.
Japan Institute of Labour (1985) *Technological Innovation and Industrial Relations*, Tokyo: JIL.
**Jarvis, C.M.** (1958) „The distribution and utilization of electricity", in **Charles Singer** et al., *A History of Technology, vol. 5: The Late Nineteenth Century*, Oxford: Clarendon Press, p. 177–207.
**Javetski, Bill** and **Glasgall, William** (1994) „Borderless finance: fuel for growth", *Business Week*, November 18: 40–50.
**Jewkes, J., Sawers, D.** and **Stillerman, R.** (1969) *The Sources of Invention*, New York: W.W. Norton.
**Johnson, Chalmers** (1982) *MITI and the Japanese Miracle*, Stanford, CA: Stanford University Press.
**Johnson, Chalmers** (1985) „The institutional foundations of Japanese industrial policy", *California Management Review*, 27(4).
**Johnson, Chalmers** (1987) „Political institutions and economic performance: the government-business relationship in Japan, South Korea, and Taiwan", in **Frederick Deyo** (ed.), *The Political Economy of New Asian Industrialism*, Ithaca, NY: Cornell University Press, p. 136–164.
**Johnson, Chalmers** (1995) *Japan: Who Governs? The Rise of the Developmental State*, New York: W.W. Norton.
**Johnson, Chalmers, Tyson, L.** and **Zysman, J.** (eds) (1989) *Politics and Productivity: How Japan's Development Strategy Works*, New York: Harper Business.
**Johnston, William B.** (1991) „Global labor force 2000: the new world labor market", *Harvard*

*Business Review*, March–April.

**Jones, Barry** (1982) *Sleepers, Wake! Technology and the Future of Work*, Melbourne: Oxford University Press (references are to the 1990 rev. edn).

**Jones, David** (1993) „Banks move to cut currency dealing costs", *Financial Technology International Bulletin*, 10(6): 1–3.

**Jones, Eric L.** (1981) *The European Miracle*, Cambridge: Cambridge University Press.

**Jones, Eric L.** (1988) *Growth Recurring: Economic Change in World History*, Oxford: Clarendon Press.

**Jones, L.P.** and **Sakong, I.** (1980) *Government Business and Entrepreneurship in Economic Development: the Korean Case*, Cambridge, MA: Council on East Asian Studies.

**Jones, Steven G.** (ed.) (1995) *Cybersociety: Computer Mediated Communication and Community*, Thousand Oaks, CA: Sage.

**Jones, Steven G.** (ed.) (1997) *Virtual culture*, London: Sage.

**Jones, Steven G.** (ed.) (1998) *Cybersociety 2.0: Revisiting Computer-mediated Communication and Community*, Thousand Oaks, CA: Sage.

**Jorgerson, Dale W.** and **Griliches, Z.** (1967) „The explanation of productivity growth", *Review of Economic Studies*, 34 (July): 249–283.

**Jost, Kennet** (1993) „Downward mobility", *CQ Researcher*, 3(27): 627–647.

**Joussaud, Jacques** (1994) „Diversité des statuts des travailleurs et flexibilité des entreprises au Japon", *Japan in Extensa*, 31: 49–53.

**Kahn, Robert E.** (1999) „Evolution of Internet", in UNESCO (1999): 157–164.

**Kaku, Michio** (1994) *Hyperspace: a Scientific Odyssey through Parallel Universes, Time Warps, and the 10th Dimension*, New York: Oxford University Press.

**Kamatani, Chikatoshi** (1988) *Gijutsu Taikoku Hyakunen no Kei: Nippon no Kindaika to Kokuritsu Kenkyu Kikan* [The road to techno-nationalism: Japanese modernization and national research institutes from the Meiji era], Tokyo: Heibonsha.

**Kaplan, David** (1999) *The Silicon Boys and their Valley of Dreams*, San Francisco: McGraw-Hill.

**Kaplan, Rachel** (1992) „Video on demand", *American Demographics*, 14(6): 38–43.

**Kaplinsky, Raphael** (1986) *Microelectronics and Work Revisited: a Review*, report prepared for the International Labor Organization, Brighton: University of Sussex Institute of Development Studies.

**Kara-Murza, A.A.** and **Polyakov, E.V.** (1994) *Reformator. Opyt analiticheskoy antologii*, Moscow: Institut Filosofii Rossiiskoi Akademii Nauk, Flora.

**Katz, Jorge** (ed.) (1987) *Technology Generation in Latin American Manufacturing Industries*, London: Macmillan.

**Katz, Raul E.** (1988) *The Information Society: an International Perspective*, New York: Praeger.

**Kay, Ron** (1990) *Managing Creativity in Science and High-tech*, Berlin: Springer Verlag.

**Kaye, G.D., Grant, D.A.** and **Emond, E.J.** (1985) *Major Armed Conflicts: a Compendium of Interstate and Intrastate Conflict, 1720 to 1985*, Ottawa: Operational Research and Analysis Establishment, Report to National Defense, Canada.

**Keck, Margaret E.** and **Sikkink, Kathryn** (1998) *Activists beyond Borders*, Ithaca and London: Cornell University Press.

**Kelley, Maryellen** (1986) „Programmable automation and the skill question: a re-interpretation of the cross-national evidence", *Human Systems Management*, 6.

**Kelley, Maryellen** (1990) „New process technology, job design and work organization: a contingency model", *American Sociological Review*, 55 (April): 191–208.

**Kelly, Kevin** (1995) *Out of Control: the Rise of Neo-biological Civilization*, Menlo Park, CA: Addison-Wesley.

**Kendrick, John W.** (1961) *Productivity Trends in the United States*, National Bureau of Economic Research, Princeton, NJ: Princeton University Press.

**Kendrick, John W.** (1973) *Postwar Productivity Trends in the United States, 1948–69*, National Bureau of Economic Research New York: Columbia University Press.

**Kendrick, John W.** (1984) *International Comparisons of Productivity and Causes of the Slowdown*, Cambridge, MA: Ballinger.

**Kendrick, John W.** and **Grossman, E.** (1980) *Productivity in the United States: Trends and Cycles*, Baltimore, MD: Johns Hopkins University Press.

**Kenney, Martin** (1986) *Biotechnology: The University-Industrial Complex*, New Haven, CT: Yale University Press.

**Kepel, G.** (ed.) (1993) *Les Politiques de Dieu*, Paris: Seuil.

**Khoury, Sarkis** and **Ghosh, Alo** (1987) *Recent Developments in International Banking and Finance*, Lexington, MA: D.C. Heath.

**Kiesler, Sara** (ed.) (1997) *The Culture of the Internet*, Hillsdale, NJ: Erlbaum.

**Kim, E.M.** (1989) „From domination to symbiosis: state and chaebol in Korea", *Pacific Focus*, 2: 105–121.

**Kim, Jong-Cheol** (1998) „Asian financial crisis and the state", unpublished MA thesis, Berkeley, CA: University of California, Department of Sociology.

**Kim, Kyong-Dong** (ed.) (1987) *Dependency Issues in Korean Development*, Seoul: Seoul National University Press.

**Kimsey, Stephen** (1994) „The virtual flight of the cyber-trader", *Euromoney*, June: 45–46.

**Kincaid, A. Douglas** and **Portes, Alejandro** (eds) (1994) *Comparative National Development: Society and Economy in the New Global Order*, Chapel Hill, NC: University of North Carolina Press.

**Kindleberger, Charles** (1964) *Economic Growth in France and Britain, 1851–1950*, Cambridge, MA: Harvard University Press.

**King, Alexander** (1991) *The First Global Revolution: a Report by the Council of the Club of Rome*, New York: Pantheon Books.

**Kirsch, Guy, Nijkamp, Peter** and **Zimmermann, Klaus** (eds) (1988) *The Formulation of Time Preferences in a Multidisciplinary Perspective*, Aldershot, Hants: Gower.

**Klam, Matthew** (1999) „The solitary obsessions of a day trader", *New York Times Sunday Magazine*, November 21: 72–92.

**Koike, Kazuo** (1988) *Understanding Industrial Relations in Modern Japan*, London: Macmillan.

**Kolata, Gina** (1995) „Metabolism found to adjust for a body's natural weight", *The New York Times*, March 9: A1–A11.

**Kolb, David** (1990) *Postmodern Sophistications: Philosophy, Architecture and Tradition*, Chicago, IL: University of Chicago Press.

**Koo, H.** and **Kim, E.M.** (1992) „The developmental state and capital accumulation in South Korea", in **Richard P. Appelbaum** and **Jeffrey Henderson** (eds). *States and Development in the Asian Pacific Rim*, London: Sage, p. 121–149.

**Korte, W.B., Robinson, S.** and **Steinle, W.K.** (eds) (1988) *Telework: Present Situation and Future Development of a New Form of Work Organization*, Amsterdam: North-Holland.

**Kotter, John P.** and **Heskett, James E.** (1992) *Corporate Culture and Performance*, New York: Free Press.

**Kranzberg, M.** (1985) „The information age: evolution or revolution?", in **Bruce R. Guile** (ed.), *Information Technologies and Social Transformation*, Washington, DC: National Academy of Engineering.

**Kranzberg, M.** (1992) „The scientific and technological age", *Bulletin of Science and Technology Society*, 12: 63–65.

**Kranzberg, M.** and **Pursell, Carroll W. Jr** (eds) (1967) *Technology in Western Civilization*, 2 vols, New York: Oxford University Press.

**Kraut, R.E.** (1989) „Tele-commuting: the trade-offs of home-work", *Journal of Communications*, 39: 19–47.

**Kraut, Robert, Patterson, Michael, Lundmark, Vicki, Kiesler, Sara, Mukopadhyay, Tridas,** and **Scherlis, William** (1998) „Internet paradox: a social technology that reduces social involvement and psychological well-being?", *American Psychologist*, September: 1017–1031.

**Kristoff, Nicholas** (1999) „World ills are obvious, the cures much less so", *The New York Times*,

February 18: 1 and 14–15.

**Kristoff, Nicholas** and **Sanger, David E.** (1999) „How US wooed Asia to let cash flow in", *The New York Times*, February 16: 1 and 10–11.

**Kristoff, Nicholas** and **WuDunn, Sheryl** (1999) „Of world markets, none an island", *The New York Times*, February 17: 1 and 8–9.

**Kristoff, Nicholas** and **Wyatt, Edward** (1999) „Who went under in the world's sea of cash", *The New York Times*, February 15: 1 and 10–11.

**Krugman, Paul** (1990) *The Age of Diminished Expectations*, Cambridge, MA: MIT Press.

**Krugman, Paul** (1994a) *Peddling Prosperity: Economic Sense and Nonsense in the Age of Diminished Expectations*, New York: W.W. Norton.

**Krugman, Paul** (1994b) „Competitiveness: a dangerous obsession", *Foreign Affairs*, 73(2): 28–44.

**Krugman, Paul** (1995) „Growing world trade: causes and consequences", *Brookings Papers on Economic Activity*: 327–362.

**Krugman, Paul** and **Lawrence, Robert Z.** (1994) „Trade, jobs and wages", *Scientific American*, April: 44–49.

**Kuhn, Thomas** (1962) *The Structure of Scientific Revolutions*, Chicago, IL: University of Chicago Press.

**Kumazawa, M.** and **Yamada, J.** (1989) „Jobs and skills under the lifelong Nenko employment practice", in **Stephen Wood** (ed.), *The Transformation of Work: Skill, Flexibility and the Labour Process*, London: Unwin Hyman.

**Kunstler, James Howard** (1993) *The Geography of Nowhere: the Rise and Decline of America's Man Made Landscape*, New York: Simon and Schuster.

**Kuo, Shirley W.Y.** (1983) *The Taiwan Economy in Transition*, Boulder, CO: Westview Press.

**Kutscher, R.E.** (1991) „Outlook 1990–2005: new BES projections: findings and implications", *Monthly Labor Review*, November: 3–12.

**Kuttner, Robert** (1983) „The declining middle", *Atlantic Monthly*, July: 60–72.

**Kuwahara, Yasuo** (1989) *Japanese Industrial Relations System: a New Interpretation*, Tokyo: Japan Institute of Labour.

**Kwok, R.** and **So, Alvin** (eds) (1995) *The Hong Kong-Guandong Link: Partnership in Flux*, Armonk, NY: M.E. Sharpe.

**Kwok, R., Yin-Wang** and **So, Alvin** (1992) *Hong Kong-Guandong Interaction: Joint Enterprise of Market Capitalism and State Socialism*, Manoa: University of Hawaii, research paper.

**Landau, Ralph** and **Rosenberg, Nathan** (eds) (1986) *The Positive Sum Strategy: Harnessing Technology for Economic Growth*, Washington, DC: National Academy Press.

**Landes, David** (1969) *The Unbound Prometheus: Technical Change and Industrial Development in Western Europe from 1750 to the Present*, London: Cambridge University Press.

**Lanham, Richard A.** (1993) *The Electronic Ward*, Chicago, IL: University of Chicago Press.

**Laserna, Roberto** (1995) „Regional development and coca production in Cochabamba, Bolivia", unpublished PhD dissertation, Berkeley, CA: University of California.

**Laserna, Roberto** (1996) *El circuito coca-cocaine y sus impliedclones*, La Paz: ILDIS.

**Lash, Scott** (1990) *Sociology of Postmodernism*, London: Routledge.

**Laserna, Roberto** and **Urry, John** (1994) *Economies of Signs and Space*, London: Sage.

**Lawrence, Robert Z.** (1984) „The employment effects of information technologies: an optimistic view", paper delivered at the OECD Conference on the Social Challenge of Information Technologies, Berlin, November: 28–30.

**Leal, Jesus** (1993) *La desigualdad social en España*, 10 vols, Madrid: Universidad Autonóma de Madrid, Institute de Sociologia de Nuevas Tecnologias, Research Monograph.

**Leclerc, Annie** (1975) *Parole de femme*, Paris: Grasset.

**Lee, Peter** and **Townsend, Peter** (1993) *Trends in Deprivation in the London Labour Market: a Study of Low Incomes and Unemployment in London between 1985 and 1992*, Geneva: International Institute of Labour Studies, discussion paper 59/1993.

**Lee, Peter, King, Paul, Shirref, David** and **Dyer, Geof** (1994) „All change", *Euromoney*, June: 89–101.

**Lee, Roger** and **Schmidt-Marwede, Ulrich** (1993) „Interurban competition? Financial centres and the geography of financial production", *International Journal of Urban and Regional Research*, 17(4): 492–515.

**Lehman, Yves** (1994) „Videotex: a Japanese lesson", *Telecommunications*, 28(7): 53–54.

**Lenoir, Daniel** (1994) *L'Europe sociale*, Paris: La Découverte.

**Leo, P.Y.** and **Philippe, J.** (1989) „Réseaux et services aux entreprises: marchés locaux et développement global", papers of Seminar 32,1989–11, CEP, p. 79–103.

**Leontieff, Wassily** and **Duchin, Faye** (1985) *The Future Impact of Automation on Workers*, New York: Oxford University Press.

**Lethbridge, Henry J.** (1978) *Hong Kong: Stability and Change*, Hong Kong: Oxford University Press.

**Leung, Chi Kin** (1993) „Personal contacts, subcontracting linkages, and development in the Hong Kong-Zhujiang Delta Region", *Annals of the Association of American Geographers*, 83(2): 272–302.

**Levy, Pierre** (1994) *L'Intelligence collective: pour une anthropologie du cyberspace*, Paris: La Découverte.

**Levy, R.A., Bowes, M.** and **Jondrow, J.M.** (1984) „Technical advance and other sources of employment change in basic industry", in **E.L. Collins** and **L.D. Tanner** (eds), *American Jobs and the Changing Industrial Base*, Cambridge, MA: Ballinger, p. 77–95.

**Levy, Stephen** (1984) *Hackers: Heroes of the Computer Revolution*, Garden City, NY: Doubleday.

**Lewis, Michael** (2000) *The New New Thing: a Silicon Valley Story*, New York: W. W. Norton.

**Lichtenberg, Judith** (ed.) (1990) *Democracy and Mass Media*, New York: Cambridge University Press.

**Lillyman, William, Moriarty, Marilyn F.** and **Neuman, David J.** (eds) (1994) *Critical Architecture and Contemporary Culture*, New York: Oxford University Press.

**Lim, Hyun-Chin** (1982) *Dependent Development in Korea (1963–1979)*, Seoul: Seoul National University Press.

**Lin, T.B., Mok, V.** and **Ho, Y.P.** (1980) *Manufactured Exports and Employment in Hong Kong*, Hong Kong: Chinese University Press.

**Lincoln, Edward J.** (1990) *Japan's Unequal Trade*, Washington, DC: Brookings Institution.

**Lincoln, Thomas L.** and **Essin, Daniel J.** (1993) „The electronic medical record: a challenge for computer science to develop clinically and socially relevant computer systems to coordinate information for patient care and analysis", *Information Society*, 9: 157–188.

**Lincoln, Thomas L., Essin, Daniel J.** and **Ware, Willis H.** (1993) „The electronic medical record", *Information Society*, 9(2): 157–188.

**Ling, K.K.** (1995) „A case for regional planning: the Greater Pearl River Delta: a Hong Kong perspective", unpublished research seminar paper, CP 229, Berkeley, CA: University of California, Department of City and Regional Planning.

**Lizzio, James R.** (1994) „Real-time RAID storage: the enabling technology for video on demand", *Telephony*, 226(21): 24–32.

**Lo, C.P.** (1994) „Economic reforms and socialist city structure: a case study of Guangzhou, China", *Urban Geography*, 15(2) 128–149.

**Lo, Fu-chen** and **Yeung, Yue-man** (eds) (1996) *Emerging World Cities in the Pacific Asia*, Tokyo: United Nations University Press.

**Lorenz, E.** (1988) „Neither friends nor strangers: informal networks of subcontracting in French industry", in **D. Gambetta**, (ed.), *Trust: Making and Breaking Cooperative Relations*, Oxford: Blackwell, p. 194–210.

**Lovins, Amory B.** and **Lovins, L. Hunter** (1995) „Reinventing the wheels", *Atlantic Monthly*, January: 75–86.

**Lozano, Beverly** (1989) *The Invisible Work Force: Transforming American Business with Outside*

*and Home-based Workers*, New York: Free Press.
**Lynch, Kevin** (1960) *The Image of the City*, Cambridge, MA: MIT Press.
**Lyon, David** (1988) *The Information Society: Issues and Illusions*, Cambridge: Polity Press.
**Lyon, David** (1994) *Postmodernity*, Oxford: Blackwell.
**Lyon, Jeff** and **Corner, Peter** (1995) *Altered Fates: Gene Therapy and the Retooling of Human Life*, New York: W.W. Norton.
**Machimura, T.** (1994) *Sekai Toshi Tokyo no Kozo* [The structural transformation of a global city Tokyo], Tokyo: Tokyo University Press.
**Machimura, T.** (1995) *Symbolic Use of Globalization in Urban Politics in Tokyo*, Kunitachi: Hitotsubashi University Faculty of Social Sciences, Research Paper.
**McGowan, James** (1988) „Lessons learned from the Minitel phenomenon", *Network World*, 5(49): 27.
**McGowan, James** and **Compaine, Benjamin** (1989) „Is Minitel a good model for the North American market?", *Network World*, 6(36).
**McGuire, William J.** (1986) „The myth of massive media impact: savagings and salvagings", in **George Comstock** (ed.), *Public Communication and Behavior*, Orlando, FLA: Academic Press, p. 173–257.
**Machlup, Fritz** (1962) *The Production and Distribution of Knowledge in the United States*, Princeton, NJ: Princeton University Press.
**Machlup, Fritz** (1980) *Knowledge: its Creation, Distribution, and Economic Significance, vol. I: Knowledge and Knowledge Production*, Princeton, NJ: Princeton University Press.
**Machlup, Fritz** (1982) *Knowledge: its Creation, Distribution and Economic Significance, vol. II: The Branches of Learning*, Princeton, NJ: Princeton University Press.
**Machlup, Fritz** (1984) *Knowledge: its Creation, Distribution and Economic Significance, vol. III, The Economics of Information and Human Capital*, Princeton, NJ: Princeton University Press.
**Mackie, J.A.C.** (1992a) „Changing patterns of Chinese big business in Southeast Asia", in **Ruth McVey** (ed.), *Southeast Asian Capitalists*, Ithaca, NY: Cornell University, Southeast Asian Program.
**Mackie, J.A.C.** (1992b) „Overseas Chinese entrepreneurship", *Asian Pacific Economic Literature*, 6(1): 41–64.
McKinsey Global Institute (1992) *Service Sector Productivity*, Washington, DC: McKinsey Global Institute.
McKinsey Global Institute (1993) *Manufacturing Productivity*, Washington, DC: McKinsey Global Institute.
**McLeod, Roger** (1996) „Internet users abandoning TV, survey finds", *San Francisco Chronicle*, January 12: 1, 17.
**McLuhan, Marshall** (1962) *The Gutenberg Galaxy: the Making of Typographic Man*, Toronto: University of Toronto Press.
**McLuhan, Marshall** (1964) *Understanding Media: the Extensions of Man*, New York: Macmillan.
**McLuhan, Marshall** and **Powers, Bruce R.** (1989) *The Global Village: Transformations in World Life and Media in the 21st Century*, New York: Oxford University Press.
**McMillan, C.** (1984) *The Japanese Industrial System*, Berlin: De Gruyter.
**McNeill, William H.** (1977) *Plagues and People*, New York: Doubleday.
**Maddison, A.** (1982) *Phases of Capitalised Development*, New York: Oxford University Press.
**Maddison, A.** (1984) „Comparative analysis of the productivity situation in the advanced capitalist countries", in **John W. Kendrick** (ed.), *International Comparisons of Productivity and Causes of the Slowdown*, Cambridge, MA: Ballinger.
**Maital, Shlomo** (1991) „Why the French do it better", *Across the Board*, 28(11): 7–10.
**Malinvaud, Edmond** et al. (1974) Fresque historique du système productif français, Paris: Collections de l;INSEE, Séries E, 27 (October).
**Mallet, Serge** (1963) *La Nouvelle classe ouvrière*, Paris: Seuil.
**Malone, M.S.** (1985) *The Big Score: the Billion-dollar Story of Silicon Valley*, Garden City, NY:

Doubleday.
**Mandel, Michael J.** (1999a) „Handling the hot-rod economy", *Business Week*, July 12: 30–32.
**Mandel, Michael J.** (1999b) „Meeting the challenge of the new economy", in *Blueprint: Ideas for a New Century*, Winter issue (on-line edition): 1–14.
**Mander, Jerry** (1978) *Four Arguments for the Elimination of Television*, New York: William Morrow.
**Mankiewicz, Frank** and **Swerdlow, Joel** (eds) (1979) *Remote Control: Television and the Manipulation of American Life*, New York: Ballantine.
**Mansfield, Edwin** (1982) *Technology Transfer, Productivity, and Economic Policy*, Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
**Marceau, Jane** (ed.) (1992) *Reworking the World: Organisations, Technologies, and Cultures in Comparative Perspective*, Berlin: Walter De Gruyter.
**Markoff, John** (1995) „If the medium is the message, the message is the Web", *The New York Times*, 20 November: A1, C5.
**Markoff, John** (1999a) „Tiniest circuits hold prospects of explosive computer speeds", *The New York Times*, July 16: A1–C17.
**Markoff, John** (1999b) „A renaissance in computer science: chip designers search for life after silicon", *The New York Times*, July 19: C1–C8.
**Marshall, Alfred** (1919) *Industry and Trade*, London: Macmillan.
**Marshall, J.N.** et al. (1988) *Services and Uneven Development*, Oxford: Oxford University Press.
**Marshall, Jonathan** (1994) „Contracting out catching on: firms find it's more efficient to farm out jobs", *San Francisco Chronicle*, August 22: D2–D3.
**Martin, L. John** and **Chaudhary, Anja Grover** (eds) (1983) *Comparative Mass Media Systems*, New York: Longman.
**Martin, Patricia** (1994) „The consumer market for interactive services: observing past trends and current demographics", *Telephony*, 226(18): 126–130.
**Martinotti, Guido** (1993) *Metropoli. La Nuova morfologia socials della citta*, Bologna: Il Mulino.
**Marx, Jean L.** (ed.) (1989) *A Revolution in Biotechnology*, Cambridge: Cambridge University Press for the International Council of Scientific Unions.
**Massey, Douglas R.** et al. (1999) *Worlds in Motion: Understanding International Migration at the End of the Millennium*, Oxford: Clarendon Press.
**Matsumoto, Miwao** and **Sinclair, Bruce** (1994) „How did Japan adapt itself to scientific and technological revolution at the turn of the 20th Century?", *Japan Journal for Science, Technology, and Society*, 3: 133–155.
**Mattelart, Armand** and **Stourdze, Yves** (1982) *Technologic, culture et communication*, Paris: La Documentation française.
**Matzner, Egon** and **Wagner, Michael** (eds) (1990) *The Employment Impact of New Technology: the Case of West Germany*, Aldershot, Hants.: Avebury.
**Mazlish, Bruce** (1993) *The Fourth Discontinuity: the Co-evolution of Humans arid Machines*, New Haven, CT: Yale University Press.
**Mehta, Suketu** (1993) „The French connection", *LAN Magazine*, 8(5).
**Menotti, Val** (1995) „The transformation of retail social space: an analysis of virtual shopping's impact on retail centers", unpublished research paper for seminar CP298I, University of California, Berkeley, Department of City and Regional Planning.
**Michelson, Ronald L.** and **Wheeler, James O.** (1994) „The flow of information in a global economy: the role of the American urban system in 1990", *Annals of the Association of American Geographers*, 84 (1): 87–107.
**Miles, Ian** (1988) *Home Informatics: Information Technology and the Transformation of Everyday Life*, London: Pinter.
**Millan, Jose del Rocio** et al. (2000) „Robust EEC-based recognition of mental tasks", *Clinical Neuropsychology* (forthcoming).
**Miller, Richard L.** and **Swensson, Earl S.** (1995) *New Directions in Hospital and Health Care Facility Design*, New York: McGraw-Hill.

**Miller, Steven, M.** (1989) *Impacts of Industrial Robotics: Potential Effects of Labor and Costs within the Metalworking Industries*, Madison, WIS: University of Wisconsin Press.

**Miners, N.** (1986) *The Government and Politics of Hong Kong*, Hong Kong: Oxford University Press.

**Mingione, Enzo** (1991) *Fragmented Societies*, Oxford, Blackwell.

Ministry of Labor [Japan] (1991) *Statistical Yearbook*, Tokyo: Government of Japan.

Ministry of Posts and Telecommunications (Japan) (1994) *Communications in Japan 1994, Part 3: Multimedia: Opening up a New World of Info-communication*, Tokyo: Ministry of Posts and Telecommunications.

Ministry of Posts and Telecommunications (Japan) (1995) *Tsushin Hakusho Heisei 7 nenban* [White Paper on Communication in Japan], Tokyo: Yusei shou.

**Mishel, Lawrence** and **Bernstein, Jared** (1993) *The State of Working America*, Armonk NY: M.E. Sharpe.

**Mishel, Lawrence** and **Bernstein, Jared** (1994) *The State of Working America 1994–95*, Washington, DC: Economic Policy Institute.

**Mishel, Lawrence** and **Teixeira, Ruy A.** (1991) *The Myth of the Coming Labor Shortage: Jobs, Skills, and Incomes of America's Workforce 2000*, Washington, DC: Economic Policy Institute Report.

**Mishel, Lawrence, Bernstein, Jared** and **Schmitt, John** (1999) *The State of Working America, 1998–1999*, Ithaca, NY: Cornell University Press.

**Mitchell, William J.** (1995) *City of Bits: Space, Place and the Infobahn*, Cambridge, MA: MIT Press.

**Mitchell, William J.** (1999) *E-topia: Urban Life, Jim – But Not as We Know It*, Cambridge, MA: MIT Press.

**Mokhtarian, Patricia L.** (1991a) „Defining telecommuting", *Transportation Research Record*, 1305: 273–281.

**Mokhtarian, Patricia L.** (1991b) „Telecommuting and travel: state of the practice, state of the art", *Transportation*, 18: 319–342.

**Mokhtarian, Patricia L.** (1992) „Telecommuting in the United States: letting our fingers do the commuting", *Telecommuting Review: the Gordon Report*, 9(5): 12.

**Mokyr, Joel** (1990) *The Lever of Riches: Technological Creativity and Economic Progress*, New York: Oxford University Press.

**Mokyr, Joel** (ed.) (1985) *The Economics of the Industrial Revolution*, Totowa, NJ: Rowman and Allanheld.

**Mollenkopf, John** (ed.) (1989) *Power, Culture, and Place: Essays on New York City*, New York: Russell Sage Foundation.

**Mollenkopf, John** and **Castells, Manuel** (eds) (1991) *Dual City: Restructuring New York*, New York: Russell Sage Foundation.

**Monk, Peter** (1989) *Technological Change in the Information Economy*, London: Pinter.

**Montgomery, Alesia F.** (1999) „New metropolis online use, work, space and social ties", unpublished masters thesis, Berkeley, CA: University of California.

**Moran, R.** (1990) „Health environment and healthy environment", in **R. Moran, R. Anderson** and **P. Paoli** (eds), *Building for People in Hospitals, Workers, arid Consumers*, Dublin: European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions.

**Moran, R.** (1993) *The Electronic Home: Social and Spatial Aspects. A Scoping Report*, Dublin: European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions.

**Morier, Françoise** (ed.) (1994) *Belleville, Belleville: visages d'un planète*, Paris: Editions Creaphis.

**Morin, Edgar** (1970) *L'homme et la mort*, Paris: Seuil.

**Morrocco, John D.** (1991) „Gulf War boosts prospects for high-technology weapons", *Aviation Week and Space Technology*, 134(11): 45–47.

**Moss, Mitchell** (1987) „Telecommunications, world cities, and urban policy", *Urban Studies*, 24: 534–546.

**Moss, Mitchell** (1991) „The new fibers of economic development", *Portfolio*, 4: 11–18.
**Moss, Mitchell** (1992) „Telecommunications and urban economic development", in *OECD, Cities and New Technologies*, Paris: OECD, p. 147–158.
**Mowery, David** (ed.) (1988) *International Collaborative Ventures in US Manufacturing*, Cambridge, MA: Ballinger.
**Mowery, David** and **Henderson, Bruce E.** (eds) (1989) *The Challenge of New Technology to Labor-Management Relations*, Washington, DC: Dept of Labor, Bureau of Labor Management Relations.
**Mowery, David** and **Rosenberg, Nathan** (1998) *Paths of Innovation: Technological Change in 20th Century America*, Cambridge: Cambridge University Press.
**Mowshowitz, Abbe** (1986) „Social dimensions of office automation", in *Advances in Computers*, vol. 25, New York: Academic Press.
**Mulgan, G.J.** (1991) *Communication and Control: Networks and the New Economies of Communication*, New York: Guilford Press.
**Murphy, Kevin M.** and **Welch, Finis** (1993) „Inequality and relative wages", *American Economic Review*, May.
**Muschamp, Herbert** (1992) „A design that taps into the 'Informational City'", *Sunday New York Times*, August 9, Architecture View Section: 32.
**Mushkat, Miron** (1982) *The Making of the Hong Kong Administrative Class*, Hong Kong: University of Hong Kong Centre of Asian Studies.
**Myers, Edith** (1981) „In France it's Teletel", *Datamation*, 27(10): 78–88.
**Nadal, Jordi** and **Carreras, Albert** (eds) (1990) *Pautas regionales de la industrialization española. Siglos XIX y XX*, Barcelona: Ariel.
National Science Board (1991) *Science and Engineering Indicators, 1991*, 10th edn (NSB 91–1), Washington, DC: US Government Printing Office.
**Naughton, John** (1999) *A Brief History of the Future: The Origins of the Internet*, London: Weidenfeld and Nicolson.
**Navarro, Vicente** (1994a) *The Politics of Health Policy*, Oxford: Blackwell.
**Navarro, Vicente** (1994b) „La economia y el Estado de bienestar", unpublished paper presented at the 10th Meeting on the Future of the Welfare State, Madrid.
**Needham, Joseph** (1954–1988) *Science and Civilization in China*, Cambridge: Cambridge University Press.
**Needham, Joseph** (1969) *The Grand Titration*, Toronto: Toronto University Press.
**Needham, Joseph** (1981) *Science in Traditional China*, Cambridge, MA: Harvard University Press.
**Negroponte, Nicholas** (1995) *Being Digital*, New York: Alfred A. Knopf.
**Nelson, Richard** (1980) „Production sets, technological knowledge, and R&D: fragile and overworked constructs for analysis of productivity growth?", *American Economic Review*, 70(2): 62–67.
**Nelson, Richard** (1981) „Research on productivity growth and productivity differences: dead ends and new departures", *Journal of Economic Literature*, 19(3): 1029–1064.
**Nelson, Richard** (1984) *High Technology Policies: A Five Nations Comparison*, Washington, DC: American Enterprise Institute.
**Nelson, Richard** (1988) „Institutions supporting technical change in the United States", in **G. Dosi** et al. (eds), *Technical Change and Economic Theory*, London: Pinter, p. 312–329.
**Nelson, Richard** (1994) „An agenda for formal growth theory", New York: Columbia University Department of Economics, unpublished paper (communicated by the author).
**Nelson, Richard** and **Winter, S.G.** (1982) *An Evolutionary Theory of Economic Change*, Cambridge, MA: Harvard University Press.
**Neuman, W. Russell** (1991) *The Future of Mass Audience*, New York: Cambridge University Press.
*New Media Markets* (1993) „Video on demand will provide Hollywood studios with much-needed boost", 11(10): 13–15.
*New Media Markets* (1994) „Video-on-demand trials planned across Europe", 12(1): 8.
*Newsweek* (1993) „Jobs", special issue, June 14.

**Nicol, Lionel** (1985) „Communications technology: economic and social impacts", in **Manuel Castells** (ed.), *High Technology, Space and Society*, Beverly Hills, CA: Sage.

NIKKEIREN [Japan Federation of Employers Associations] (1993) *The Current Labor Economy in Japan*, Tokyo: NIKKEIREN, Information Report.

**Nilles, J.M.** (1988) „Traffic reduction by telecommuting: a status review and selected bibliography", *Transportation Research A*, 22A(4): 301–317.

**Noble, David F.** (1984) *Forces of Production: a Social History of Industrial Automation*, New York: Alfred A. Knopf.

**Nolan, Peter** and **Furen, Dong** (eds) (1990) *The Chinese Economy and its Future: Achievements and Problems of Post-Mao Reform*, Cambridge: Polity Press.

**Nomura, Masami** (1994) *Syuslnn Koyo*, Tokyo: Inanami Shoten.

**Nonaka, Ikujiro** (1990) *Chisiki souzou no keiei* [Knowledge creation: epistemology of the Japanese firms], Tokyo: Nikkei shinbunsha.

**Nonaka, Ikujiro** (1991) „The knowledge-creating company", *Harvard Business Review*, November-December: 96–104.

**Nonaka, Ikujiro** (1994) „A dynamic theory of organizational knowledge creation", *Organization Science*, 5(1): 14–37.

**Nonaka, Ikujiro** and **Takeuchi, Hirotaka** (1994) *The Knowledge-creating Company: How Japanese Companies Created the Dynamics of Innovation*, New York: Oxford University Press.

**Nora, Simon** and **Mine, Alain** (1978) *L'Informatisation de la société*. Paris: La Documentation française.

**Norman, Alfred Lorn** (1993) *Informational Society: an Economic Theory of Discovery, Invention and Innovation*, Boston/Dordrecht/London: Kluwer Academic Publishers.

**Norman, E. Herbert** (1940) *Japan's Emergence as a Modern State: Political and Economic Problems of the Meiji Period*, New York: Institute of Pacific Relations.

**North, Douglas** (1981) *Structure and Change in Economic History*, New York: W.W. Norton.

**Northcott, J.** (1986) *Microelectronics in Industry*, London: Policy Studies Institute.

**Nuland, Sherwin B.** (1994) *How We Die: Reflections on Life's Final Chapter*, New York: Alfred A. Knopf.

**O'Brien, Richard** (1992) *Global Financial Integration: the End of Geography*, London: Pinter.

OECD (1994a) *Employment Outlook*, July, Paris: OECD.

OECD (1994b) *Employment/Unemployment Study: Policy Report*, Paris: OECD.

OECD (1994c) *The OECD Jobs Study*, Paris: OECD.

OECD (1994d) *The Performance of Foreign Affiliates in OECD Countries*, Paris: OECD.

OECD (1995) *Economic Outlook*, June, Paris: OECD.

OECD (1997) *Second European Report on Scientific and Technological Indicators*, Paris: OECD.

Office of Technology Assessment (OTA) (US Congress) (1984) *Computerized Manufacturing Automation: Employment, Education, and the Workplace*, Washington, DC: US Government Printing Office.

Office of Technology Assessment (OTA) (US Congress) (1986) *Technology and Structural Unemployment*, Washington, DC: US Government Printing Office.

**Ohmae, Kenichi** (1990) *The Borderless World: Power and Strategy in the Interlinked Economy*, New York: Harper.

**Osterman, Paul** (1999) *Securing Prosperity. The American Labor Market: How it has Changed and What to do About it*, Princeton, NJ: Princeton University Press.

**Owen, Bruce M.** (1999) *The Internet Challenge to Television*, Cambridge, MA: Harvard University Press.

**Ozaki, Muneto** et al. (1992) *Technological Change and Labour Relations*, Geneva: International Labour Organization.

**Pahl, Ray** (ed.) (1988) *On Work: Historical, Comparative, and Theoretical Approaches*, Oxford: Blackwell.

**Panofsky, Erwin** (1957) *Gothic Architecture and Scholasticism*, New York: Meridian Books.

**Park, Young-bum** (1992) *Wage-fixing Institutions in the Republic of Korea*, Geneva: International Institute of Labour Studies, discussion paper 51/1992.

**Parkinson, G.H.R.** (ed.) (1973) *Leibniz: Philosophical Writings*, London: J.M. Dent.

**Parsons, Carol A.** (1987) „Flexible production technology and industrial restructuring: case studies of the metalworking, semiconductor, and apparel industries", unpublished PhD dissertation, Berkeley, CA: University of California.

**Patel, S.J.** (1992) „In tribute to the Golden Age of the South's development", *World Development*, 20(5): 767–777.

**Perez, Carlotta** (1983) „Structural change and the assimilation of new technologies in the economic and social systems", *Futures*, 15: 357–375.

**Petrella, Ricardo** (1993) *Un techno-monde en construction: synthèse des résultats et des recommendations FAST 1989–1992/93*, Brussels: European Commission: FAST Programme.

**Pettersson, L.O.** (1989) „Arbetstider i tolv Lander", *Statens offentliga utredmgar*, 53, cited in Bosch et al. (eds) (1994).

**Pfeffer, Jeffrey** (1998) *The Human Equation: Building Profits by Putting People First*, Cambridge, MA: Harvard Business School Press.

**Picciotto, Sol** and **Mayne, Ruth** (eds) (1999) *Regulating International Business: Beyond the MAI*, Oxford: Oxfam.

**Piller, Charles** (1994) „Dreamnet", *Macworld*, 11(10): 96–99.

**Piore, Michael J.** and **Sabel, Charles F.** (1984) *The Second Industrial Divide: Possibilities for Prosperity*, New York: Basic Books.

PNUD (Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo) (1998a) *Desarrollo humano en Chile*, Santiago de Chile: Naciones Unidas.

PNUD (1998b) *Desarrollo humano en Bolivia*, La Paz: Naciones Unidas.

**Poirier, Mark** (1993) „The multimedia trail blazers", *Catalog Age*, 10(7): 49.

**Pool, Ithiel de Sola** (1983) *Technologies of Freedom: on Free Speech in the Electronic Age*, Cambridge, MA: Belknap Press of Harvard University Press.

**Pool, Ithiel de Sola** (1990) *Technologies Without Boundaries*, ed. Eli M. Noam, Cambridge, MA: Harvard University Press.

**Porat, Marc** (1977) *The Information Economy: Definition and Measurement*, Washington, DC: US Department of Commerce, Office of Telecommunications, publication 77–12 (1).

**Porter, Michael** (1990) *The Competitive Advantage of Nations*, New York: Free Press.

**Portes, Alejandro, Castells, Manuel** and **Benton, Lauren** (eds) (1989) *The Informal Economy: Studies on Advanced and Less Developed Countries*, Baltimore, MD: Johns Hopkins University Press.

**Postman, Neil** (1985) *Amusing Ourselves to Death: Public Discourse in the Age of Show Business*, New York: Penguin Books.

**Postman, Neil** (1992) *Technopoly*, New York: Pantheon.

**Poulantzas, Nicos** (1978) *L'Etat, le pouvoir, le socialisme*, Paris: Presses Universitaires de France.

**Powell, Walter W.** (1990) „Neither market nor hierarchy: network forms of organization", in **Barry M. Straw** and **Larry L. Cummings** (eds), *Research in Organizational Behavior*, Greenwich, CT: JAI Press, p. 295–336.

**Preston, Holly H.** (1994) „Minitel reigns in Paris with key French connection", *Computer Reseller News*, 594: 49–50.

**Putnam, Robert** (1995) „Bowling alone: America's declining social capital", *Journal of Democracy*, 6: 65–78.

**Pyo, H.** (1986) *The Impact of Microelectronics and Indigenous Technological Capacity in the Republic of Korea*, Geneva: International Labour Organization.

**Qian, Wen-yuan** (1985) *The Great Inertia: Scientific Stagnation in Traditional China*, London: Groom Helm.

**Qingguo Jia** (1994) „Threat or opportunity? Implications of the growth of the China Circle for the distribution of economic and political power in the Asia Pacific Region", paper delivered at

the Conference sponsored by the University of California Institute on Global Conflict and Co-operation, The Economics of the China Circle, Hong Kong, September 1–3.

**Quinn, James Brian** (1987) „The impacts of technology in the services sector", in **Bruce R. Guile** and **Harvey Brooks** (eds), *Technology and Global Industry: Companies and Nations in the World Economy*, Washington, DC: National Academy Press, p. 119–159.

**Quinn, James Brian** (1988) „Technology in services: past myths and future challenges", in **Bruce R. Guile** and **James B. Quinn** (eds), *Technology in Services*, Washington, DC: National Academy Press, p. 16–46.

**Qvortup, Lars** (1992) „Telework: visions, definitions, realities, barriers", in *OECD, Cities and New Technologies*, Paris: OECD, p. 77–108.

**Ramamurthy, K.** (1994) „Moderating influences of organizational attitude and compatibility on implementation success from computer-integrated manufacturing technology", *International Journal of Production Research*, 32(10): 2251–2273.

Rand Corporation (1995) *Universal Access to E-Mail: Feasibility and Social Implications*, world wide web, (ttp://www.rand.org/publications/MR/ MR650/).

**Randlesome, Collin, Brierly, William, Bruton, Kevin, Gordon, Colin** and **King, Peter** (1990) *Business Cultures in Europe*, Oxford: Heinemann.

**Redding, S. Gordon** (1990) *The Spirit of Chinese Capitalism*, Berlin: Walter de Gruyter.

**Rees, Teresa** (1992) *Skill Shortages, Women, and the New Information Technologies, Report of the Task Force of Human Resources, Education, Training, and Youth*, Brussels: Commission of the European Communities, January.

**Reich, Robert** (1991) *The Work of Nations*, New York: Random House.

**Reid, Robert H.** (1997) *Architects of the Web*, New York: John Wiley.

**Reynolds, Larry** (1992) „Fast money: global markets change the investment game", *Management Review*, 81(2): 60–61.

**Rheingold, Howard** (1993) *The Virtual Community*, Reading, MA: Addison-Wesley.

**Rice, Ronald E.** „Issues and concepts on research on computer-mediated communication systems", *Communication Yearbook*, 12: 436–476.

**Rifkin, Jeremy** (1987) *Time Wars: The Primary Conflict in Human History*, New York: Henry Holt.

**Rifkin, Jeremy** (1995) *The End of Work*, New York: Putnam.

**Rijn, F.V.** and **Williams, R.** (eds) (1988) *Concerning Home Telematics*, Amsterdam: North-Holland.

**Roberts, Edward B.** (1991) *Entrepreneurs in High Technology: MIT and Beyond*, New York: Oxford University Press.

**Robinson, Olive** (1993) „Employment in services: perspectives on part-time employment growth in North America", *Service Industries Journal*, 13(3): 1–18.

**Robson, B.** (1992) „Competing and collaborating through urban networks", *Town and Country Planning*, September: 236–238.

**Rodgers, Gerry** (ed.) (1994) *Workers, Institutions, and Economic Growth in Asia*, Geneva: International Institute of Labour Studies.

**Rogers, Everett M.** (1986) *Communication Technology: the New Media in Society*, New York: Free Press.

**Rogers, Everett M.** and **Larsen, Judith K.** (1984) *Silicon Valley Fever: Growth of High Technology Culture*, New York: Basic Books.

**Rohozinski, Ratal** (1998) „Mapping Russian cyberspace: a perspective on democracy and the Net", paper delivered at the United Nations Research Institute on Social Development Conference on Globalization and Inequality, Geneva, June 22.

**Rosen, Ken** et al. (1999) „The multimedia industry in San Francisco's South of Market area", Berkeley, University of California, Haas School of Business, Centre for Real Estate Economics, research report.

**Rosenbaum, Andrew** (1992) „France's Minitel has finally grown up", *Electronics*, 65(6).

**Rosenberg, Nathan** (1976) *Perspectives on Technology*, Cambridge: Cambridge University Press.

**Rosenberg, Nathan** (1982) *Inside the Black Box: Technology and Economics*, Cambridge: Cambridge

University Press.

**Rosenberg, Nathan** and **Birdzell, L.E.** (1986) *How the West Grew Rich: the Economic Transformation of the Industrial World*, New York: Basic Books.

**Rostow, W.W.** (1975) *How It All Began*, New York: McGraw Hill.

**Roszak, Theodore** (1986) *The Cult of Information*, New York: Pantheon.

**Rothstein, Richard** (1993) *Workforce Globalization: a Policy Response*, Washington, DC: Economic Policy Institute, Report prepared for the Women's Bureau of the US Department of Eabor.

**Rothstein, Richard** (1994) „The global hiring hall: why we need worldwide labor standards", *American Prospect*, 17: 54–61.

**Rumberger, R.W.** and **Levin, H.M.** (1984) *Forecasting the Impact of New Technologies on the Future Job Market*, Stanford, CA: Stanford University School of Education, Research Report.

**Russell, Alan M.** (1988) *The Biotechnology Revolution: an International Perspective*, Brighton, Sussex: Wheatsheaf Books.

**Sabbah, Françoise** (1985) „The new media", in **Manuel Castells** (ed.), *High Technology, Space, and Society*, Beverly Hills, CA: Sage.

**Sabel, C.** and **Zeitlin, J.** (1985) „Historical alternatives to mass production: politics, markets, and technology in 19th century industrialization", *Past and Present*, 108 (August): 133–176.

**Sachs, Jeffrey** (1998a) „International economics: unlocking the mysteries of globalization", *Foreign Policy*, spring: 97–111.

**Sachs, Jeffrey** (1998b) „Proposals for reform of the global financial architecture", paper prepared for the United Nations Development Programme meeting on the reform of global financial architecture, New York, December 8.

**Sachs, Jeffrey** (1998c) „The IMF and the Asian flu", *The American Prospect*, March–April: 16–21.

**Sachs, Jeffrey** (1999) „Helping the world's poorest", *The Economist*, August 14: 17–20.

**Saez, Felipe** et al. (1991) *Tecnologia y empleo en España: situación y perspectives*, Madrid: Universidad Autónoma de Madrid-Institute de Sociologia de Nuevas Tecnologias y Ministerio de Economia-Instituto de Estudios de Prospectiva.

**Salomon, Jean-Jacques** (1992) *Le Destin technologique*, Paris: Editions Balland.

**Salvaggio, Jerry E.** (ed.) (1989) *The Information Society: Economic, Social, and Structural Issues*, Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.

**Sandholtz, Wayne** et al. (1992) *The Highest Stakes: the Economic Foundations of the Next Security System*, New York: Oxford University Press (a BRIE Project).

**Sandkull, Bengdt** (1992) „Reorganizing labour: the Volvo experience", in **Jane Marceau** (ed.), *Reworking the World: Organisations, Technologies, and Cultures in Comparative Perspective*, Berlin: Walter de Gruyter, p. 399–409.

**Sapolsky, Robert** (2000) „It's not 'all in the genes'", *Newsweek*, April 10: 68.

**Sassen, Saskia** (1991) *The Global City: New York, London, Tokyo*, Princeton, NJ: Princeton University Press.

**Sato, Takeshi** et al. (1995) *Johoza to taisyu bunka* [Informationalization and mass culture], Kunitachi: Hitotsubashi University Department of Social Psychology, Research Report.

**Saunders, William** (ed.) (1996) *Architectural Practices in the 1990s*, Princeton, NJ: Princeton University Press.

**Saussois, Jean-Michel** (1998) „Knowledge production, mediation and use in learning economies and societies", report prepared for OECD-CERI meeting, Centre for Educational Research and Innovation, Stanford University, September 10–11.

**Sautter, Christian** (1978) „L'efficacité et la rentabilité de l'économie française de 1954 à 1976", *Economic et statistique*, 68.

**Saxby, Stephen** (1990) *The Age of Information*, London: Macmillan.

**Saxenian, Anna L.** (1994) *Regional Advantage: Culture arid Competition in Silicon Valley and Route 128*, Cambridge, MA: Harvard University Press.

**Saxenian, Anna L.** (1999) *Silicon Valley's New Immigrant Entrepreneurs*, San Francisco: Public

Policy Institute of California.
**Sayer, Andrew** and **Walker, Richard** (1992) *The New Social Economy: Reworking the Division of Labor*, Oxford: Blackwell.
**Schaff, Adam** (1992) *El Socialismo del Futuro*, no. 4: Special Issue on the Future of Labor.
**Scheer, Leo** (1994) *La Démocratic virtuelle*, Paris: Flammarion.
**Schettkat, R.** and **Wagner, M.** (eds) (1990) *Technological Change and Employment Innovation in the German Economy*, Berlin: Walter De Gruyter.
**Schiatarella, R.** (1984) *Mercato di Lavoro e struttura produttiva*, Milan: Franco Angeli.
**Schiffer, Jonathan** (1983) *Anatomy of a Laissez-faire Government: the Hong Kong Growth Model Reconsidered*, Hong Kong: University of Hong Kong Centre for Asian Studies.
**Schiller, Dan** (1999) *Digital Capitalism: Networking in the Global Market System*, Cambridge, MA: MIT Press.
**Schoettle, Enid C.B.** and **Grant, Kate** (1998) *Globalisation: A Discussion Paper*, New York: The Rockefeller Foundation.
**Schofield Clark, Nancy** (1998) „Dating on the net: teens and the rise of „pure relationships", in *Jones* (1998): 159–183.
**Schon, Don, Sanyal, Bishmal,** and **Mitchell, William J.** (eds) (1998) *High Technology and Low Income Communities*, Cambridge, MA: MIT Press.
**Schoonmaker, Sara** (1993) „Trading on-line: information flows in advanced capitalism", *Information Society*, 9(1): 39–49.
**Schor, Juliet** (1991) *The Overworked American*, New York: Basic Books.
**Schuldt, K.** (1990) „Soziale und ökonomische Gestaltung der Elemente der Lebensarbeitzeit der Werktätigen", unpublished dissertation, Berlin; cited in Bosch et al. (1994).
**Schuler, Douglas** (1996) *New Community Networks: Wired for Change*, New York: ACM Press.
**Schumpeter, J.A.** (1939) *Business Cycles: a Theoretical, Historical, and Statistical Analysis of the Capitalist Process*, New York: McGraw-Hill.
**Schweitzer, John C.** (1995) „Personal computers and media use", *Journalism Quarterly*, 68(4): 689–697.
**Schwitzer, Glenn E.** (1995) „Can research and development recover in Russia?", *Business World of Russia Weekly*, May 15–20: 10–12; reprinted horn Journal of Technology and Society, 17(2).
**Scott, Allen** (1988) *New Industrial Spaces*, London: Pion.
**Scott, Allen** (1998) *Regions in the World Economy*, Oxford: Oxford University Press.
**Seidman, Steven** and **Wagner, David G.** (eds) (1992) *Postmodernism and Social Theory*, Oxford: Blackwell.
**Seki, Kiyohide** (1988) *Summary of the National Opinion Survey of Family in Japan*, Tokyo: Nihon University Research Center, Research Paper.
**Sellers, Patricia** (1993) „The best way to reach buyers", *Fortune*, 128(13): 14–17.
**Sengenberger, Werner** and **Campbell, Duncan** (eds) (1992) *Is the Single Firm Vanishing? Inter-enterprise Networks, Labour, and Labour Institutions*, Geneva: International Institute of Labour Studies.
**Sengenberger, Werner** and **Campbell, Duncan** (eds) (1994) *International Labour Standards and Economic Interdependence*, Geneva: International Institute of Labour Studies.
**Sengenberger, Werner, Loveman, Gary** and **Piore, Michael** (eds) (1990) *The Re-emergence of Small Enterprises: Industrial Restructuring in Industrialized Countries*, Geneva: International Institute for Labour Studies.
**Servon, Lisa** and **Horrigan, John B.** (1998) „Urban poverty and access to information technology: a role for local government", *Journal of Urban Technology*: 61–81.
**Shaiken, Harley** (1985) *Work Transformed: Automation and Labor in the Computer Age*, New York: Holt, Rinehart and Winston.
**Shaiken, Harley** (1990) *Mexico in the Global Economy: High Technology and Work Organization in Export Industries*, La Jolla, CA: University of California at San Diego, Center for US-Mexican Studies.

**Shaiken, Harley** (1993) „Beyond lean production", *Stanford Law and Policy Review*, 5(1): 41–52.

**Shaiken, Harley** (1995) „Experienced workers and high performance work organization: a case study of two automobile assembly plants", unpublished paper presented at the Industrial Relations Research Association Annual Meeting, Washington, DC, January 6.

**Shapira, Phillip** (1990) *Modernizing Manufacturing*, Washington, DC: Economic Policy Institute.

**Shapiro, Carl** and **Vanan, Hal** (1999) *Information Rules: A Strategic Guide to the Network Economy*, Cambridge, MA: Harvard Business School Press.

**Sharlin, Harold I.** (1967) „Electrical generation and transmission", in **Melvin Kranzberg** and **Carroll W. Pursell Jr** (eds), *Technology in Western Civilization*, 2 vols, New York: Oxford University Press, vol. 2, p. 578–591.

**Shin, E.H.** and **Chin S.W.** (1989) „Social affinity among top managerial executives of large corporations in Korea", *Sociological Forum*, 4: 3–26.

**Shinotsuka, Eiko** (1994) „Women workers in Japan: past, present, and future", in **Joyce Gelb** and **Marian Lief Palley** (eds), *Women of Japan and Korea: Continuity and Change*, Philadelphia, PA: Temple University Press, p.95–119.

**Shirref, David** (1994) „The metamorphosis of finance", *Euromoney*, June: 36–42.

**Shoji, Kokichi** (1990) *Le Nipponisme comme méthode sodologique. Originalité, particularité, universalité*, Tokyo: Tokyo University Department of Sociology, discussion paper.

**Shujiro, Urata** (1993) „Changing patterns of direct investment and its implications for trade and development", in **C. Fred Bergsten** and **Marcus Noland** (eds), *Pacific Dynamism and the International Economic System*, Washington, DC: Institute for International Economics, p. 273–299.

**Siddell, Scott** (1987) *The IMF and Third World Political Instability*, London: Macmillan.

**Siino, Corinne** (1994) „La ville et le chomage", *Revue d'économie régionale et urbaine*, 3: 324–352.

**Silverstone, R.** (1991) *Beneath the Bottom Line: Households and Information and Communication Technologies in the Age of the Consumer*, London: Brunei University Center for Research on Innovation, Culture, and Technology.

**Silvestri, George T.** (1993) „The American work force, 1992–2005: occupational employment, wide variations in growth", *Monthly Labor Review*, November: 58–86.

**Silvestri, George T.** and **Lukasiewicz, I.** (1991) „Outlook 1990–2005: occupational employment projections", *Monthly Labor Review*, November.

**Singelmann, Joachim** (1978) *The Transformation of Industry: from Agriculture to Service Employment*, Beverly Hills, CA: Sage.

**Singer, Charles** et al. (1957) *A History of Technology, vol. 3: from the Renaissance to the Industrial Revolution*, Oxford: Clarendon Press.

**Singer, Charles, Holmyard, E.J., Hall, A.R.** and **Williams, Trevor I.** (eds) (1958) *A History of Technology, vol. 4: The Industrial Revolution, c.1750 to c.1850*, Oxford: Clarendon Press.

**Singh, Ajit** (1994) „Global economic changes, skills, and international competitiveness", *International Labour Review*, 133(2): 107–183.

**Sit, Victor Fueng-Shuen** (1991) „Transnational capital flows and urbanization in the Pearl River Delta, China", *Southeast Asian Journal of Social Science*, 19(1–2): 154–179.

**Sit, Victor Fueng-Shuen** and **Wong, S.L.** (1988) *Changes in the Industrial Structure and the Role of Small and Medium Industries in Asian Countries: the Case of Hong Kong*, Hong Kong: University of Hong Kong Centre of Asian Studies.

**Sit, Victor Fueng-Shuen, Wong, Sin Lun** and **Kiang, Tsiu-Sing** (1979) *Small-scale Industry in a Laissez-faire Economy: a Hong Kong Case Study*, Hong Kong: University of Hong Kong, Centre of Asian Studies.

**Slouka, Mark** (1995) *War of the Worlds: Cyberspace and the High-tech Assault on Reality*, New York: Basic Books.

**Smith, Merrit Roe** and **Marx, Leo** (eds) (1994) *Does Technology Drive History? The Dilemma of Technological Determinism*, Cambridge, MA: MIT Press.

**Smith, Michael P.** and **Guarnizo, Luis E.** (eds) (1998) *Transnationalism from Below*, New Brunswick, NJ: Transaction Books.

**Solow, Robert M.** (1956) „A contribution to the theory of economic growth", *Quarterly Journal of Economics*, 70: 65–94.

**Solow, Robert M.** (1957) „Technical change and the aggregate production function", *Revue of Economics and Statistics*, 39: 214–231.

**Sorlin, Pierre** (1994) *Mass Media*, London: Routledge.

**Sorokin, P.A.** and **Merton, R.K.** (1937) „Social time: a methodological and functional analysis", *American Journal of Sociology*, 42: 615–629.

**Soros, George** (1998) *The Crisis of Global Capitalism: Open Society Endangered*, New York: Perseus.

**Southern, R.W.** (1995) *Scholastic Humanism and the Unification of Europe, vol. 1: Foundations*, Oxford: Blackwell.

**Soysal, Yasemin Nuhoglu** (1994) *Limits of citizenship: Migrants and Postnational Membership in Europe*, Chicago, IL: University of Chicago Press.

**Specter, Michael** (1994) „Russians' newest space adventure: cyberspace", *The New York Times*, March 9: C1–C2.

**Sproull, Lee** and **Kiesler, Sara** (1991) *Connections: New Ways of Working in the Networked Organization*, Cambridge, MA: MIT Press.

**Stalker, Peter** (1994) *The Work of Strangers: a Survey of International Labour Migration*, Geneva: International Labour Organization.

**Stalker, Peter** (1997) *Global Nations: The Impact of Globalization on International Migration*, Geneva: International Labour Office, Employment and Training Department.

**Stanback, T.M.** (1979) *Understanding the Service Economy: Employment, Productivity, Location*, Baltimore, MD: Johns Hopkins University Press.

**Steers, R.M., Shin, Y.K.** and **Ungson, G.R.** (1989) *The Chaebol*, New York: Harper and Row.

**Steinle, W.J.** (1988) „Telework: opening remarks and opening debate", in **W.B. Korte, S. Robinson** and **W.K. Steinle** (eds), *Telework: Present Situation and future Development of a New Form of Work Organization*, Amsterdam: North-Holland.

**Stevens, Barrie** and **Michalski, Wolfgang** (1994) *Long-term Prospects for Work and Social Cohesion in OECD Countries: an Overview of the Issues*, Paris: Report to the OECD Forum for the Future.

**Stevenson, Richard W.** (1999) „Greenspan calls recent rate of US growth unsustainable", *The New York Times*, October 29: C6.

**Stonier, Tom** (1983) *The Wealth of Information*, London: Methuen.

**Stourdze, Yves** (1987) *Pour une poignée d'électrons*, Paris: Fayard.

**Stowsky, Jay** (1992) „From spin-off to spin-on: redefining the military's role in American technology development", in **Wayne Sandholtz, Michael Borrus** and **John Zysman** et al., *The Highest Stakes: The Economic Foundations of the Next Security System*, New York: Oxford University Press.

**Strange, S.** (1996) *The Retreat of the State: The Diffusion of Power in the World Economy*, Cambridge: Cambridge University Press.

**Strassman, Paul A.** (1985) *Information Payoff: The Transformation of Work in the Electronic Age*, New York: Free Press.

**Sullivan-Trainor, Michael** (1994) *Detour: The Truth about the Information SuperHighway*, San Mateo, CA: IDG Books.

**Sun Tzu** (c. 505-496BC) *On the Art of War*, trans. from Chinese with critical notes by Lionel Giles, Singapore: Graham Brash, 1988 (first published in English in 1910).

**Swann, J.** (1986) *The Employment Effects of Microelectronics in the UK Service Sector*, Geneva: International Labour Organization.

**Syun, Inoue** (1975) *The loss of meaning in death*. Japan Interpreter, 9(3): 336.

**Tafuri, Manfredo** (1971) *E'urbanistica del riformismo*, Milan: Franco Angeli.

**Takenori, Inoki** and **Higuchi, Yoshio** (eds) (1995) *Nihon no Koyou system to lodo shijo* [Japanese employment system and labour market], Tokyo: Nihon Keizai Shmbunsha.

**Tan, Augustine H.H.** and **Kapur, Basant** (eds) (1986) *Pacific Growth and Financial Interdependence*, Sydney: Allen & Unwin.

**Tapscott, Don** (ed.) (1998) *Blueprint to the Digital Economy: Wealth Creation in the Era of E-business*, New York: McGraw-Hill.

**Tardanico, Richard** and **Rosenberg, Mark B.** (eds) (2000) *Poverty of Development: Global Restructuring and Regional Transformations in the US South and the Mexican South*, New York: Routledge.

**Tarr, J.** and **Dupuy, G.** (eds) (1988) *Technology and the Rise of the Networked City in Europe and North America*, Philadelphia, PA: Temple University Press.

**Teitelman, Robert** (1989) *Gene Dreams: Wall Street, Academia, and the Rise of Biotechnology*, New York: Basic Books.

**Teitz, Michael B., Glasmeier, Amy** and **Shapira, Philip** (1981) *Small Business and Employment Growth in California*, Berkeley, CA: Institute of Urban and Regional Development, working paper no. 348.

Telecommunications Council (Japan) (1994) *Reforms Toward the Intellectually Creative Society of the 21st Century: Program for the Establishment of High-performance Info-communications Infrastructure*, report-response to inquiry no. 5, 1993, Tokyo: May 31 (unofficial translation, July 1994).

**Tetsuro, Kato** and **Steven, Rob** (eds) (1994) *Is Japanese Management Post-Fordism?*, Tokyo: Madosha.

**Thach, Liz** and **Woodman, Richard W.** (1994) „Organizational change and information technology: managing on the edge of cyberspace", *Organizational Dynamics*, 1: 30–46.

*The Economist*, (1993) 7 July 27.

*The Economist*, (1994a) „Feeling for the future: survey of television", February 12: special report.

*The Economist*, (1994b) „Sale of the century", May 14: 67–69.

*The Economist*, (1995a) „The bank that disappeared", February 27.

*The Economist*, (1995b) „Currencies in a spin", March 11: 69–70.

*The Economist*, (1997) „A connected world: survey of telecommunications", September 13: 1–14.

*The Economist*, (1999a) „The new economy: work in progress", July 24: 21–24.

*The Economist*, (1999b) „Share without the other bit: in corporate America paying dividends has gone out of fashion", November 20: 93.

*The Economist*, (1999c) „European media: flirtation and frustration", December 11: 61–63.

**Thery, Gérard** (1994) *Ees autoroutes de l'information. Rapport au Premier Ministre*, Paris: La Documentation française.

**Thomas, Hugh** (1993) *The Conquest of Mexico*, London: Hutchinson.

**Thomas, Louis-Vincent** (1975) *Anthropologie de la mort*, Paris: Payot.

**Thomas, Louis-Vincent** (1985) *Rites de mort pour la paix des vivants*, Paris: Fayard.

**Thomas, Louis-Vincent** (1988) *Ea Mort*, Paris: Presses Universitaires de France.

**Thompson, E.P.** (1967) „Time, work-discipline, and industrial capitalism", *Past and Present*, 36: 57–97.

**Thrift, Nigel J.** (1986) *The „Fixers": the Urban Geography of International Financial Capital*, Lampeter: University of Wales Department of Geography.

**Thrift, Nigel J.** (1990) „The making of capitalism in time consciousness", in **J. Hassard** (ed.), *The Sociology of Time*, London: Macmillan, p. 105–129.

**Thrift, Nigel J.** and **Leyshon, A.** (1992) „In the wake of money: the City of London and the accumulation of value", in **L. Budd** and **S. Whimster** (eds), *Global Finance and Urban Living: A Study of Metropolitan Change*, London: Routledge, p. 282–311.

**Thurow, Lester** (1992) *Head to Head: the Coming Economic Battle among Japan, Europe, and America*, New York: William Morrow.

**Thurow, Lester** (1995) „How much inequality can a democracy take?", *New York Times Magazine*,

special issue: The Rich, November 19: 78.

**Tichi, Cecilia** (1991) *Electronic Hearth: Creating an American Television Culture*, New York: Oxford University Press.

**Tillema, H.K.** (1991) *International Armed Conflict Since 1945: a Bibliographic Handbook of Wars and Military Intervention*, Boulder, CO: Westview Press.

**Tilly, Charles** (1995) „State-incited violence, 1900–1999", *Political Power and Social Theory*, 9: 161–179.

*Time* (1993) Special issue on mega-cities, January 11.

*Time* (1994) „Risky business in Wall Street: high-tech supernerds are playing dangerous games with money", special report, April 11: 24–35.

**Tirman, John** (ed.) (1984) *The Militarization of High Technology*, Cambridge, MA: Ballinger.

**Tobenkin, David** (1993) „Customers respond to video on demand", *Broadcasting and Cable*, 123(48): 16.

**Touraine, Alain** (1955) *L'Evolution du travail ouvrier aux usines Renault*, Paris: Centre National de la Recherche Scientifique.

**Touraine, Alain** (1959) „Entreprise et bureaucratic", *Sociologie du travail*, 1: 58–71.

**Touraine, Alain** (1969) La Société post-industrielle, Paris: Denoel.

**Touraine, Alain** (1987) *La Parole et le sang. Politique et société en Amerique Latine*, Paris: Odile Jacob.

**Touraine, Alain** (1991) „Existe-t-il encore une société française?", *Contemporary French Civilization*, 15: 329–352.

**Touraine, Alain** (1992) *Critique de la modernité*, Paris: Fayard.

**Touraine, Alain** (1994) *Qu'est-ce que la démocratie?*, Paris: Fayard.

**Trejo Delarbre, Raul** (1992) *La Sociedad Ausente: comumcacion, democrada y modernidad*, Mexico: Cal y Arena.

**Trejo Delarbre, Raul** (ed.) (1988) *Las Redes de Televisa*, Mexico: Como/Rotativo.

**Tuomi, Ilkka** (1999) *Corporate Knowledge: Theory and Practice of Intelligent Organizations*, Helsinki: Metaxis.

**Turkle, Sherry** (1995) *Life on the Screen: Identity in the Age of the Internet*, New York: Simon and Schuster.

**Tyson, Laura d'Andrea** (1992) *Who's Bashing Whom? Trade Conflict in High-technology Industries*, Washington, DC: Institute of International Economics.

**Tyson, Laura d'Andrea** and **Zysman, John** (1983) *American Industry in International Competition*, Ithaca, NY: Cornell University Press.

**Tyson, Laura d'Andrea, Dickens, William T.** and **Zysman, John** (eds) (1988) *The Dynamics of Trade and Employment*, Cambridge, MA: Ballinger.

**Ubbelohde, A.R.J.P.** (1958) „The beginnings of the change from craft mystery to science as a basis for technology, in **C. Singer** et al., *A History of Technology, vol. 4: The Industrial Revolution, 1750–1850*, Oxford: Clarendon Press.

**Uchida, Hoshimi** (1991) „The transfer of electrical technologies from the US and Europe to Japan, 1869–1914", in **David J. Jeremy** (ed.), *International Technology Transfer: Europe, Japan, and the USA, 1700–1914*, Aldershot, Hants: Edward Elgar, p. 219–241.

**Uchitelle, Louis** (1999) „Big increases in productivity by workers", *The New York Times*, November 13: B1–B14.

UCSF/Field Institute (1999) *The 1999 California Work and Health Survey*, San Francisco, CA: Institute for Health Policy Studies, University of California at San Francisco, and The Field Institute.

UNESCO (1999) *World Communication and Information Report, 1999–2000*, Paris: UNESCO.

United Nations Center on Transnational Corporations (1991) *Transnational Banks and the External Indebtedness of Developing Countries*, New York: United Nations, UNCTC Current Studies, Series A, No.22.

United Nations Conference on Trade and Development (UNCTAD) (1993) *World Investment Report*

*1993: Transnational Corporations and Integrated International Production*, New York: United Nations.

UNCTAD (1994) *World Investment Report 1994: Transnational Corporations, Employment and the Workplace*, report by the UNCTAD Secretariat to the Commission on Transnational Corporations, 2–11 May.

UNCTAD (1995) *World Investment Report 1995: Transnational Corporations and Competitiveness*, New York: United Nations.

UNCTAD (1996) *World Investment Report 1996: Investment, Trade, and International Policy Arrangements*, New York: United Nations.

UNCTAD (1997) *World Investment Report 1997: Transnational Corporations, Market Structure and Competition Policy*, New York: United Nations.

United Nations Development Program (UNDP) (1999) *Human Development Report 1999: Globalization with a Human Face*, New York: United Nations.

UNISDR (United Nations Institute for Social Development Research) (1998) *Proceedings of the International Conference on Globalization and Inequality*, Geneva, June (published on-line).

US Congress, Office of Technology Assessment (1991) *Biotechnology in a Global Economy*, Washington, DC: US Government Printing Office.

US Department of Commerce (1999a) *The emerging digital economy*, Washington, DC: National Technical Information Service (on-line report).

US Department of Commerce (1999b) *The emerging digital economy II*, Washington, DC: National Technical Information Service (on-line report).

US House of Representatives, Committee on Armed Services, Readiness Subcommittee (1990) *US Low-intensity Conflicts, 1899–1990, a study by the Congressional Research Service, Library of Congress*, Washington, DC: US Government Printing Office.

US Library of Congress (1999) *Proceedings of the Conference on Frontiers of the Mind in the 21st Century*, posted on the library's web site.

US National Science Board (1991) *Science and Engineering Indicators: 1991*, 10th edn, Washington, DC: US Government Printing Office.

**Vaill, P.B.** (1990) *Managing as a Performing Art: New Ideas for a World of Chaotic Change*, San Francisco, CA: Jossey-Bass.

**Van Creveld, Martin** (1989) *Technology and War from 2000 BC to the Present*, New York: Free Press.

**Van der Haak, Bregtje** (1999) „Television and the digital revolution", *Archis*, 6: 12–18.

**Van Tulder, Rob** and **Junne, Gerd** (1988) *European Multinationals in Core Technologies*, New York: John Wiley.

**Varley, Pamela** (1991) „Electronic democracy", *Technology Review*, Nov/ Dec: 43–51.

**Velloso, Joao Paulo dos Reis** (1994) „Innovation and society: the modern bases for development with equity", in **Colin I. Bradford** (ed.), *The New Paradigm of Systemic Competitiveness: Toward More Integrated Policies in Latin America*, Paris: OECD, p. 97–118.

**Venturi, Robert** et al. (1977) *Learning from Las Vegas: the Forgotten Symbolism of Architectural Form*, Cambridge, MA: MIT Press.

**Vessali, Kaveh V.** (1995) „Transportation, urban form, and information technology", Berkeley, CA: University of California, unpublished seminar paper for CP 298 I.

**Wade, Richard** (1990) *Governing the Market: Economic Theory and the Role of Government in East Asian Industrialization*, Princeton, NJ: Princeton University Press.

**Waldrop, M. Mitchell** (1992) *Complexity: the Emerging Science at the Edge of Order and Chaos*, New York: Simon and Schuster.

**Waliszewski, Kasimierz** (1900) *Peter the Great*, New York: D. Appleton and Co.

**Wall, Toby D.** et al. (eds) (1987) *The Human Side of Advanced Manufacturing Technology*, Chichester, Sussex: John Wiley.

**Wallerstein, Immanuel** (1974) *The Modern World System*, New York: Academic Press.

**Wang, Georgette** (ed.) (1994) *Treading Different Paths: Informatization in Asian Nations*, Norwood,

NJ: Ablex.
**Wang, Yeu-fain** (1993) *China's Science and Technology Policy, 1949–1989*, Brookfield, VT: Avebury.
**Wark, McKenzie** (1994) *Virtual Geography: Living with Global Media Events*, Bloomington, IN: Indiana University Press.
**Warme, Barbara** et al. (eds) (1992) *Working Part-time: Risks and Opportunities*, New York: Praeger.
**Warnken, Jurgen** and **Ronning, Gerd** (1990), „Technological change and employment structures", in **R. Schettkat** and **M. Wagner** (eds), *Technological Change and Employment Innovation in the German Economy*, Berlin: Walter De Gruyter, p. 214–253.
**Watanabe, Susumu** (1986) „Labour-saving versus work-amplifying effects of microelectronics", *International Labour Review*, 125(3): 243–259.
**Watanabe, Susumu** (ed.) (1987) *Microelectronics, Automation, and Employment in the Automobile Industry*, Chichester, Sussex: John Wiley.
**Watanuki, Joji** (1990) *The Development of Information Technology and its Impact on Japanese Society*, Tokyo: Sophia University Institute of International Relations, Research Paper.
**Watts, Duncan J.** (1999) *Small Worlds: The Dynamics of Networks between Order and Randomness*, Princeton, NJ: Princeton University Press.
**Weber, Marx** (1958) *The Protestant Ethic and the Spirit of Capitalism*, trans.Talcott Parsons, New York: Charles Scribner (first published 1904–1905).
**Webster, Andrew** (1991) *Science, Technology, and Society: New Directions*, London: Macmillan.
**Weiss, Linda** (1988) *Creating Capitalism: the State and Small Business since 1945*, Oxford: Blackwell.
**Weiss, Linda** (1992) „The politics of industrial organization: a comparative view", in **Jane Marceau** (ed.), *Reworking the World: Organizations, Technologies, and Cultures in Comparative Perspective*, Berlin: Walter De Gruyter, p. 95–124.
**Wellman, Barry** (1979) „The community question", *American Journal of Sociology*, 84: 1201–1231.
**Wellman, Barry** (1997) „An electronic group is virtually a social network", in **Kiesler** (ed.) (1997): 179–205.
**Wellman, Barry** (ed.) (1999) *Networks in the Global Village*, Boulder, CO: Westview Press.
**Wellman, Barry** and **Gulia, Milena** (1999) „Netsurfers don't ride alone: virtual communities as communities", in **Barry Wellman** (ed.), *Networks in the Global Village*, Boulder, CO: Westview Press, p. 331–366.
**Wellman, Barry** et al. (1996) „Computer networks as social networks: collaborative work, telework and virtual community", *Annual Reviews of Sociology*, 22: 213–238.
**Wexler, Joanie** (1994) „ATT preps service for video on demand", *Network World*, 11(25): 6.
**Wheeler, James O.** and **Aoyama, Yuko** (eds) (2000) *Cities in the Telecommunications Age*, London: Routledge.
**Whightman, D.W.** (1987) „Competitive advantage through information technology", *Journal of General Management*, 12(4).
**Whitaker, D.H.** (1990) „The end of Japanese-style employment", *Work, Employment and Society*, 4(3): 321–347.
**Whitley, Richard** (1993) *Business Systems in East Asia: Firms, Markets, and Societies*, London: Sage.
**Whitrow, G.J.** (1988) *Time in History: the Evolution of our General Awareness of Time and Temporal Perspective*, Oxford: Oxford University Press.
**Wieczorek, Jaroslaw** (1995) *Sectoral Trends in World Employment, Working Paper 82*, Geneva: International Labour Organization, Industrial Activities Branch.
**Wieviorka, Michel** (1993) *La Démocratic à l'épreuve: nationalisme, populisme, ethnicité*, Paris: La Découverte.
**Wilkinson, B.** (1988) „A comparative analysis", in *Technological Change, Work, Organization and Pay: Lessons from Asia*, Geneva: International Labour Organization.
**Wilkinson, Barry, Morris, Jonathan** and **Nich, Oliver** (1992) „Japanizing the world: the case of

Toyota", in **Jane Marceau** (ed.), *Reworking the World: Organizations, Technologies, and Cultures in Comparative Perspective*, Berlin: Walter de Gruyter, p. 133–150.

**Williams, Frederick** (1982) *The Communications Revolution*, Beverly Hills, CA: Sage.

**Williams, Frederick** (ed.) (1988) *Measuring the Information Society*, Beverly Hills, CA: Sage.

**Williams, Frederick** (1991) *The New Telecommunications: Infrastructure for the Information Age*, New York: Free Press.

**Williams, Frederick, Rice, Ronald E.** and **Rogers, Everett M.** (1988) *Research Methods and the New Media*, New York: Free Press.

**Williams, Raymond** (1974) *Television: Technology and Cultural Form*, New York: Schocken Books.

**Williamson, Oliver E.** (1975) *Markets and Hierarchies: Analysis and Antitrust Implications*, New York: Free Press.

**Williamson, Oliver E.** (1985) *The Economic Institutions of Capitalism*, New York: Free Press.

**Willmott, W.E.** (ed.) (1972) *Economic Organization in Chinese Society*, Stanford, CA: Stanford University Press.

**Wilson, Carol** (1991) „The myths and magic of Minitel", *Telephony*, 221(23): 52.

**Withey, Stephen B.** and **Abeles, Ronald P.** (eds) (1980) *Television and Social Behavior*, Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.

**Wolton, Dommique** (1998) *Au dela de l'Internet*, Paris: La Découverte.

**Wong, Siulun** (1988) *Emigrant Entrepreneurs: Shanghai Industrialists in Hong Kong*, Hong Kong: Oxford University Press.

**Wong, S.L.** (1985) „The Chinese family firm: a model", *British Journal of Sociology*, 36: 58–72.

**Woo, Edward S.W.** (1994) „Urban development", in **Y.M. Yeung** and **David K.Y. Chu** (eds), *Guandong: Survey of a Province Undergoing Rapid Change*, Hong Kong: Chinese University Press.

**Wood, Adrian** (1994) *North-South Trade, Employment and Inequality*, Oxford: Clarendon Press.

**Wood, Stephen** (ed.) (1989) *The Transformation of Work*, London: Unwin Hyman.

**Woodward, Kathleen** (ed.) (1980) *The Myths of Information: Technology and Postindustrial Culture*, London: Routledge and Kegan Paul.

World Bank (1995) *World Development Report, 1995*, Washington, DC: World Bank.

World Bank (1998) *World Development Report, 1998/99: Knowledge and Development*, Washington, DC: The World Bank.

World Trade Organization (WTO) (1997) *Annual Report*, Geneva: WTO.

World Bank (1998) *Annual Report*, Geneva: WTO.

**Ybarra, Josep-Antoni** (1989) „Informationalization in the Valencian economy: a model for underdevelopment", in **A. Portes, M. Castells** and **L. Benton** (eds), *The Informal Economy*, Baltimore, MD: Johns Hopkins University Press.

**Yergin, Daniel** and **Stanislaw, Joseph** (1998) *The Commanding Heights: The Battle between Goverment and the Marketplace that is Remaking the Modern World*, New York: Simon and Schuster.

**Yoo, S.** and **Lee, S.M.** (1987) „Management style and practice in Korean chaebols", *California Management Review*, 29: 95–110.

**Yoshihara, K.** (1988) *The Rise of Ersatz Capitalism in South East Asia*, Oxford: Oxford University Press.

**Yoshino, Kosaku** (1992) *Cultural Nationalism in Contemporary Japan*, London: Routledge.

**Yoshino, M.Y.** and **Lifson, T.B.** (1986) *The Invisible Link: Japan's Sogo Shosha and the Organization of Trade*, Cambridge, MA: MIT Press.

**Young, K.** and **Lawson, C.** (1984) „What fuels US job growth? Changes in technology and demand on employment growth", paper prepared for the Panel on Technology and Employment of the National Academy of Sciences, Washington, DC.

**Young, Michael** (1988) *The Metronomic Society*, Cambridge, MA: Harvard University Press.

**Youngson, A.J.** (1982) *Hong Kong: Economic Growth and Policy*, Hong Kong: Oxford University Press.

**Zaldivar, Carlos Alonso** (1996) *Variaciones sobre un mundo en camhio*, Madrid: Alianza Editorial.

**Zaldivar, Carlos Alonso** and **Castells, Manuel** (1992) *España, fin de siglo*, Madrid: Alianza Editorial.

**Zaloom, Caitlin** (forthcoming) „Risk, rationality and technology: prediction and calculative rationality in global financial markets", unpublished PhD dissertation, Berkeley, CA: University of California.

**Zerubavel, Eviatar** (1985) *The Seven Day Circle: the History and Meaning of the Week*, New York: Free Press.

**Zhivov, Victor M.** (1995) „Time and money in Imperial Russia", unpublished paper delivered at the Conference on Time and Money in the Russian Culture, University of California at Berkeley, Center for Slavic and Eastern European Studies, March 17.

**Zook, Matthew** (1998) „The web of consumption: the spatial organization of the Internet industry in the United States", paper delivered at the Association of Collegiate Schools of Planning Conference, Pasadena, California, November 5–8 (it can be downloaded from: http:// www.socrates. berkeley.edu/-zook/pubs/acspl998.html).

**Zook, Matthew** (2000a) „The web of production: the economic geography of commercial Internet content production in the United States", *Environment and Planning* A, 32.

**Zook, Matthew** (2000b) „Old hierarchies or new networks of centrality: the global geography of the Internet content market", submitted for a special issue of the American Behavioral Scientist.

**Zook, Matthew** (2000c) „The role of regional venture capital in the development of the Internet commerce industry: the San Francisco Bay region and the New York Metropolitan area", unpublished PhD dissertation, Berkeley, CA: University of California.

**Zuboff, Shoshana** (1988) *In the Age of the Smart Machine*, New York: Basic Books.

**Zukin, Sharon** (1992) *Landscapes of Power*, Berkeley, CA: University of California Press.

# Pavardžių rodyklė


**A**
Abbate, Janet 50, 57
Abegglen, J.C. 191
Abeles, Ronald P. 328
Abelson, Harold 84
Abolaffia, Michael Y. 189
Abramson, Jeffrey B. 358
Adam, Barbara 419, 432
Adleman, Leonard 83
Adler, David E. 287
Adler, Gerald 128, 134
Adler, Glenn 290
Adler, Paul S. 250
Aglietta, Michel 103
Aydalot, Philippe 47, 383
Alarcon, Rafael 134
Allen, G.C. 27
Allen, Jane E. 83
Allen, Paul 55
Alvarado, Manuel 335
Amin, Ash 387
Amsdem, Alice 193, 196, 198, 200, 201
Anderson, A. E. 47, 383
Anderson, K. 118
Andreessen, Marc 64
Anisimov, Evgenii 420
Aoki, Masahiko 171, 173
Aoyama, Yuko 216, 284, 383, 388
Appelbaum, Eileen 198, 249, 258
Archibugi, D. 132
Aries, Philippe 437
Arkwright, Sir Richard 47
Armstrong, David 358
Aron, Raymond 34
Aronowitz, Stanley 263
Arrieta, Carlos G. 406
Arthur, Brian 46, 47, 86, 89, 91, 286, 383
Ashton, Thomas S. 43
Aznar, Guy 263

**B**
Bailey, Paul 245, 246
Baym, Nancy 357
Baker, Hugh 195
Balaji, R. 247
Ball-Rokeach, Sandra J. 328
Banegas, Jesus 80, 361
Bangemann, Mr 151
Bar, François 44, 79, 187, 211, 454
Barr, Bob 345, 392
Baran, Barbara 256, 258
Baran, Paul 57, 61, 169
Baranano, Ana M. 177
Barboza, David 156, 159
Bardeen, John 51
Barglow, Raymond 36
Barlow, John Perry 353
Barthes, Roland 369
Bartlett, Christopher 207
Basalla, George 91
Batty, Michael 345, 392
Baudrillard, Jean 369, 442
Baumgartner, Peter 87
Baumol, W. J. 90
Beasley, W. G. 26, 196
Belussi, Fiorenza 170, 175, 176
Bell, Daniel 28, 31, 38, 42, 51, 90, 91, 216, 226
Bendixon, Terence 390
Beniger, James R. 38
Benner, Chris 279
Bennett, A. 177
Benson, Rod 359
Benveniste, Guy 179, 427
Berg, Paul 67
Berger, J. 432
Berger, Peter 166
Berlusconi, Silvio 338
Berners-Lee, Tim 63
Bernstein, Michael A. 230, 245, 246, 287, 288
Bertazzoni, F. 22
Bessant, John 264, 265
Bettinger, Cass 169
Bianchi, Patrizio 22, 170
Bielenski, Harald 280

Biggart, Nicole Woolsey 166, 167, 176, 189, 190, 192, 194–196, 205
Bijker, Wiebe E. 21
Bina, Eric 64
Birch, David L. 170
Bird, Jane 361
Birdzell, L. E. 46, 88, 101
Bishop, Jerry E. 41, 69, 83
Bison, I. 289
Black, Joseph 46
Blaire, Tony 149
Blakely, Edward J. 76, 394, 408
Blazejczak, Jurgen 267, 268
Bluestone, Barry 219
Blumler, Jay G. 329
Boden, Deirdre 419
Bofill, Ricardo 409, 411, 412, 414
Booker, Ellis 363
Borges, Jorge Luis 370
Borja, Jordi 375, 376, 395, 397
Borjas, George F. 243
Bornstein, Lisa 256
Borrus, Michael G. 79, 80, 128, 176, 187, 211, 387
Bosch, Gerhard 259, 290, 427, 428, 430
Botein, Michael 329
Boureau, Allain 43
Bouvier, Leon F. 243
Bower, J. L. 208
Boyer, Christine 415
Boyer, Herbert 67
Boyer, Robert 89, 103, 269, 270,
Boyett, Joseph H. 186
Braddock, D.J. 233
Brand, Stewart 446, 452
Brattain, Walter H. 51
Braudel, Fernand 20, 109
Braun, Ernest 50, 52
Braverman, Harry 250, 255
Breeden, Richard C. 424
Broad, William J. 80
Bronson, P. 77
Brooks, Harvey 42
Brynjolfsson, Erik 99
Buitelaar, Wout 249, 253
Bunker, Ted 361, 365
Bunn, J.A. 46
Burawoy, Michael 249
Burlen, Katherine 410
Bush, George W. 148, 370
Bushnell, P. Timothy 250

C

Cailliau, Robert 63
Calderon, Fernando 36
Calhoun, Craig 36
Camagni, Roberto 47, 383, 386
Campbell, Duncan 128, 136, 138, 167, 242, 246, 248
Camphy, J. 101
Campo Vidal, Manuel 335, 338, 446
Canals, Jordi 110, 15
Canby, E. T. 50
Cantor, Muriel 328
Cappelin, Riccardo 377
Cappelli, Peter 287
Capra, Fritjof 70, 86
Cardos, Fernando Henrique 148, 149, 361
Carey, M. 233
Carnoy, Martin 106, 126, 214, 253, 261–263, 271, 273–277, 280, 287–291, 306–308, 431, 432
Carre, Jean-Jacques 90
Carreras, Albert 48
Carver, M. 443
Case, Donald O. 341
Castano, Cecilia 249, 256, 267, 391
Castells, Manuel 22, 32, 34, 37, 38, 75, 77, 79, 80, 104, 106, 108, 118, 142, 145, 175, 197, 198, 202, 218, 267, 349, 354, 356, 358, 360, 375, 376, 380–385, 395, 397, 399, 403, 414, 424, 431, 433, 441, 454
Castillo, Gregory 421, 422
Cats-Baril, William L. 342
Caves, Roger W. 394
Cerf, Vinton 59, 60, 61, 65, 67, 344, 345
Ceruzzi, Paul 50
Cervero, Robert 390
Chandler, Alfred D. 205, 208
Chatterjee, Anshu 337
Chaudhary, Anja Grover 330
Chen, Edward K. Y. 201, 202
Chesnais, François 104, 105, 109, 110, 113, 383, 424, 425
Chida, Tomohei 26
Child, John 249
Chin, Pei-Hsiung 193, 203
Chizuko, Ueno 192
Christensen, Ward 61
Chruščiov, Nikolaj 78
Cyert, Richard M. 259, 268
Clark, Colin 218
Clark, Jim 64
Clark, R. 191, 448
Clegg, Stewart 166, 169, 189
Clinton, Bill 144, 147, 148, 156
Clow, Archibald 43

Clow, Nan L. 43
Cohen, Stanley 67
Cohen, Stephen 106, 118, 122, 127, 169, 173, 176, 217, 218, 246, 387
Cohendet, P. 186
Colas, Dominique 37
Compaine, Benjamin 342
Conn, Henry P. 186
Cooke, Philip 377
Cooke, William 50
Cooper, Charles 382
Coriat, Benjamin 107, 128, 167–169, 171, 173, 250
Craig, Venter J. 69
Cray, Seymour 54
Crick, Francis 67, 87
Crocker, Stephen 61
Crompton, Samuel 47
Croteau, David 326, 332
Cuneo, Alice 365
Cusumano, M. 171, 180, 185

**D**
Dalloz, Xavier 344, 361
Daniel, W. 266
Daniels, P. W. 122, 169, 218, 375, 376, 378–380
Darbon, Pierre 41
David, Paul A. 46, 91, 95
Davies, Peter N. 26
Davis, Mike ir Diane 377, 393
De Anne, Julius 205
De Bandt, J. 218
De Conninck, Frederic 430
De Forest, Lee 51
De Kerckhove, Derrick 326, 351, 359
de Sola Pool, Ithiel 335, 341
Dean, James W. 253
Deben, Leon 395
December, John 359
Deyo, Frederick 198
Delarbre, Trejo 329, 338
Deng Xiao Ping 149
Denison, Edward F. 90
Derriennic, J. P. 444
Di Fazio, Williams 263
Dicken, Peter 126, 128
Dickinson, H. W. 46
Dizard, Wilson P. 41, 44
Dy, Josefina 255
Dyson, Esther 357
Dodgson, M. 185
Dohse, K. 171
Doyle, Marc 336, 338
Dondero, George 42
Dordick, Herbert S. 216
Dosi, Giovanni 41, 48, 81, 89, 90, 94, 130, 168
Dower, John W. 26, 27
Downs, Anthony 328
Draper, Roger 332
Drexler, K. Eric 42
Drucker, Peter F. 177
Duarte, Fabio 138
Dubois, Pierre 90
Duchin, Faye 268
Dunford, M. 381, 395
Dunning, John 126, 128, 176, 205
Dupas, Gilberto 138
Dupuy, G. 395
Durkheim, Émile 419
Durlabhji, Subhash 171, 191
Dutton, William 326, 349, 359

**E**
Ebel, K. 267
Eber, Georg 267
Eckert, J. 53
Eco, Umberto 332–334
Edelman, Gerald 86
Edquist, Charles 42
Egan, Ted 55, 76
Eichengreen, Barry 109
Elkington, John 50
Elmer-Dewwit, Philip 362
En, Brian 446
Enderwick, Peter 205, 375
Engelbart, Douglas 61
Epstein, Edward 358
Ernst, Dieter 128, 176, 187, 188, 206–208, 387
Esping-Andersen, G. 230, 289
Essin, Daniel J. 42
Estefania, Joaquin 109, 142, 156
Evans, Peter 166, 193, 198, 200

**F**
Fager, Gregory 425
Fainstein, Susan S. 395
Fajnzylber, Fernando 108
Fama, Eugene 160
Fassman, H. 305
Fazy, Ian Hamilton 391
Ferguson, Marjorie 328
Feuerwerker, Albert 196
Fischer, Claude 22, 41, 354, 359, 360
Flynn, P. M. 266
Fluitman, Fred 287

Fontana, Josep 48
Foray, Dominique 130, 132
Forbes, R. J. 49, 50
Ford, Henry 169, 421, 422
Forester, Tom 27, 41, 42, 44, 50, 53, 73
Foucault, Michel 29
Fouquin, Michel 247
Frankel, J. A. 118
Franklin, J. C. 233
Freeman, Christopher 22, 79, 81, 89, 90, 94, 130, 259, 262, 280, 286, 426
French, Kenneth 160
French, W. Howard 272, 285
Freud, Sigmund 36, 444
Friedland, Roger 419
Friedman, D. 170, 172
Friedman, Milton 104, 203
Friedmann, Georges 249, 250
Friedmann, D. 109, 156
Fulk, J. 187
Furen, Dong 28

G
Gallie, D. 276
Gandhi, Rajiv 149
Ganley, Gladys D. 358
Garcia, Alan 145
Garratt, G. R. M. 50
Garreau, Joel 393, 394
Gates, Bill 55, 76
Gelb, Joyce 193, 283
Gereffi, Gary 128, 129, 171, 175, 290
Gelernter, David 85
Gerlach, Michael L. 176, 190, 199
Geroski, P. 132
Gershuny, J. I. 218
Ghoshal, Sumantra 205, 207
Gibson, David G. 80
Giddens, Anthony 109, 110, 144, 419, 422, 424
Gille, Bertrand 48
Gitlin, Todd 352
Glasgall, William 424
Gleick, James 422, 423
Godard, Francis 415
Gold, Thomas 175, 198, 201
Goldsmith, William W. 394
Gonzalez, Felipe 144
Gonzalez, Felipė 149
Goodman, P. S. 178
Gopinath, Padmanabhai 214
Gorbačiov, Michail 32, 422, 441
Gordon, Richard 135, 387, 388
Gordon, Robert 101, 102
Gore, Albert 360
Gorner, Peter 42, 70, 71
Gottdiener, Marc 395
Gottman, John M. 401
Gould, Stephen J. 41
Gourevitch, Peter A. 290
Graham, E. 126, 374, 375, 388, 392
Granovetter, M. 166
Grant 109, 243
Greenhalgh, S. 193
Greenspan, Alan 100, 101, 287
Griliches, Z. 90
Guarniz, Luis E. 137
Guerrieri, Paolo 118
Guile, Bruce R. 22
Guillemard, Anne Marie 431–434
Gulia, Milena 354, 355
Gurr, T.R. 440
Gurstein, Penny 256, 357, 389
Gutenberg, Johan 328, 329
Gutner, Todi 158

H
Habermas, Jürgen 333
Hafner, Katie 57, 345
Haideger, Jöerg 448
Haynes, William 326, 332
Hall, Carl 66, 83
Hall, Nina 85
Hall, Peter 42, 44, 47, 50, 51, 53, 69, 76, 77, 79, 101, 202, 319, 375, 383, 385, 395
Hamilton, Gary G. 166, 189, 190, 193–197, 203, 205
Hammer, M. 101
Handy, Susan 389
Hanson, Stephen E. 421
Harff, B. 440
Harmon, Amy 351
Harper-Anderson, Elsie 288
Harrington, Jon 185
Harris, Nigel 108
Harrison, Bennett 167, 170, 174–176, 206, 208, 219, 286
Hart, Jeffrey A. 57, 345
Hartman, Amir 181
Hartmann, Heidi 253
Harvey, David 38, 403, 410, 422–424, 447
Haseltine, William 69
Havelock, Eric A. 325
Health, James 65
Heavey, Laurie 110, 424
Held, David 109–111, 114, 117, 118, 126, 128, 132, 424

Henderson, Jeffrey 128, 198, 253, 381, 382
Herman, Robin 42
Herther, Nancy K. 361
Heskett, James E. 185
Hewitt, P. 280, 431
Hewlett, William 74
Higuchi, Yoshio 281, 283
Hilferding, Rudolf 456
Hill, Christopher 142
Hillis, Daniel 452
Hiltz, Starr Roxanne 356
Hiltzik, Michael 76
Himannen, Pekka 57, 352
Hinrichs, Karl 259, 423, 428
Hirschhorn, Larry 169, 185, 249, 250, 256
Hitleris, Adolfas 329
Hyman, Richard 253
Hockman, E. 114
Hoff, Ted 52, 72
Hoffman, Abbie 67, 181
Hohenberg, Paul 107
Holl, Steven 413, 414
Holsti, K. J. 443
Honigsbaum, Mark 343
Hoogvelt, Ankie 109, 138, 142, 144
Horn, Gustav A. 267
Howell, David 287
Howell, J. 128
Hsia Chu-joe 411
Hsiao, M. 166
Hsing, You-tien 28, 175, 186, 193, 203, 204, 399, 425
Hutton, Will 109, 110, 142, 288, 424
Huws, U. 389

I
Ikle, Fred C. 441
Imai, Kenichi 128, 176, 178, 179, 190, 207
Innis, Harold A. 419, 450
Inoki, Takenori 281
Ionesco, Eugène 437
Ito, Youichi 26, 27, 38, 337

Y
Yamada, J. 281
Ybarra, Josep-Antoni 175
Yergin, Daniel 142
Yeung, Yue-man 390, 399
Yonekura, Seiichiro 190
Yoo, S. 192
Yoshihara, K. 193
Yoshino, Kosaku 35, 36, 191
Young, K. 269, 419

J
Jacoby, S. 192
Jacobs, Allan 416, 417
Jacobs, N. 200
Jacobsson, Stefan 42
Janelli, Roger 166, 201
Jarvis, C. M. 50
Javetski, Bill 424
Jelassi, Tawfik 342
Jelcin, Boris 149, 150, 441
Jennings, Tom 62
Jewkes, J. 47
Jobs, Steve 54, 76
Joy, Bill 65
Joyce, James 329
Johnson, Chalmers 27, 196–199
Johnson, Philip 410
Johnston, William B. 241, 244
Jones, Barry 259
Jones, David 424
Jones, Eric L. 23, 24
Jones, L. P. 200
Jones, Steven G. 353
Jospin, Lionel R. 149
Jost, Kennet 276
Joussaud, Jacques 248, 282
Junne, Gerd 176

K
Kafkalas, G. 381, 395
Kahn, Robert E. 59, 61, 67, 346
Kay, Alan 61
Kay, Ron 76
Kaye, G. D. 443
Kaku, Michio 373
Kamatani, Chikatoshi 26
Kao, C. S. 193
Kaplan, David 77
Kaplan, Rachel 363
Kaplinsky, Raphael 264, 265
Kapur, Basant 247
Kara-Murza, A. A. 420
Katz, Jorge 38, 108, 329
Keck, Margaret E. 358
Keynes, John Maynard 32, 104, 164
Kelley, Maryellen 250
Kelly, Kevin 42, 82, 84
Kendrick, John W. 90, 217
Kenney, Martin 80
Kepel, G. 37
Khoury, Sarkis 110
Kiesler, Sara 353, 356
Kilby, Jack 52

Kim, E. M. 192, 193
Kim, Jong-Cheol 113
Kim, Kyong-Dong 201
Kimsey, Stephen 424
Kincaid, A. Douglas 108
Kindleberger, Charles 94
King, Alexander 263
Kirsch, Guy 419
Kiselyova, Emma G. 145, 349, 360, 420
Klam, Matthew 158
Kleinert, Gene 75
Kleinrock, Leonard 61
Kohl, Helmut 144
Koike, Kazuo 191
Kolata, Gina 438
Kolb, David 410
Koo, H. 193
Koolhas, Rem 413
Korte, W. B. 374
Kostecki, G. 114
Kotter, John P. 185
Kranzberg, Melvin 21, 41–43, 86, 87
Kraut, R. E. 354, 389
Kristoff, Nicholas 109, 110, 112, 113, 145
Krugman, Paul 89, 92, 98, 101, 106, 114, 246, 287
Kuekes, Phil 65
Kuhn, Thomas 81
Kumazawa, M. 281
Kunstler, James Howard 394
Kuo, Shirley W. Y. 201
Kuroda, Koichiri 439
Kutscher, R. E. 233
Kuttner, Robert 219
Kuwahara, Yasuo 191, 281, 285
Kwok, R. 245, 247, 381, 399

L
Landau, Ralph 22, 268
Landes, David 43
Lanham, Richard A. 357
Larsen, Judith K. 74
Laserna, Roberto 36, 406
Lash, Scott 38, 419, 422, 426, 452
Lawrence, Robert Z. 246, 259, 268, 287
Lawson, C. 269
Leal, Jesus 219
Leclerc, Annie 444
Lee, Peter 113, 192, 288, 424, 425
Lehman, Yves 342
Leyshon, A. 376
Lelann, Gerard 60
Leninas 169, 421, 422
Lenoir, Daniel 432
Leo, P. Y. 176
Leontieff, Wassily 268
Lethbridge, Henry J. 203
Levin, H.M. 219, 431
Levy, Pierre 84
Levy, Stephen 76
Levy, R. A. 266
Lewis, Michael 64, 77
Lewis, Oscar 416
Lichtenberg, Judith 334
Licklider, J. C. R. 61
Lifson, T. B. 191
Lillyman, William 414
Lim, Hyun-Chin 200, 449
Lin, T. B. 202
Lincoln, Thomas L. 42, 391
Ling, K. K. 399
Lizzio, James R. 363
Llerena 186
Lo, C. P. 399
Lo, Fu-chen 390, 399
Lorenz, E. 170
Lovelock, James 86
Lovins, Amory B. 42
Lozano, Beverly 389
Lukasiewicz, I. 233, 235
Lynch, Ray 410
Lynch, Kevin 448
Lyon, Jeff 38, 42, 70, 71

M
Macdonald, Stuart 50, 52
Machimura, T. 243, 417
Machlup, Fritz 31, 89
Mackie, J. A. C. 204
Maddison, A. 90, 92, 94, 427, 428
Maillat, Denis 47
Maital, Shlomo 343
Mallet, Serge 250
Malone, M. S. 74
Mandel, Michael J. 152, 153
Mander, Jerry 330
Mankiewicz, Frank 330
Mansfield, Edwin 90
Markkula, Mike 76
Markoff, John 57, 66, 84, 345, 350
Marconi, Guiglielmo 51
Marks, Norton 171, 191
Marksas, Karlas 89, 219
Marshall, J. N. 380
Marshall, Jonathan 277
Martin, L. John 330

Martin, Patricia 365, 366
Martinotti, Guido 395
Marvin, Simon 374, 375, 388, 392
Marx, Jean L. 42
Marx, Leo 20
Massey, Douglas R. 136, 242, 243
Matsumoto, Miwao 26
Mattelart, Armand 329
Matzner, Egon 268
Mauchly, J. 53
Mayne, Ruth 110
Mazlish, Bruce 44, 51, 84
McGowan, James 342
McGuire, William J. 332
McKenzie, Alex 61
McLeod, Roger 345
McLuhan, Marshall 43, 327, 328–331, 334, 335, 338, 340
McMillan, C. 171, 180, 185
McNeill, William H. 433
Mehta, Suketu 342, 343
Menotti, Val 390
Merton, R.K. 419
Metcalfe, Robert 59–61, 82
Michelson, Ronald L. 377, 378, 379
Michie, J. 132
Miles, Ian 218, 390
Mill, Stuart 148
Millan, Jose del Rocio 84
Miller, Richard L. 391
Miller, Steven M. 266
Mills, C. Wright 408
Minc, Alain 35, 38, 41, 342
Miners, N. 203
Mingione, Enzo 215
Mishel, Lawrence 230, 245–277, 287, 288, 289, 309
Mistral, J. 269, 270
Mitchell, William J. 353
Mitterrand, Fransua 144
Myers, Edith 342
Myrdal, Gunnar 288
Mokhtarian, Patricia L. 389, 390
Mokyr, Joel 23, 24, 31, 43, 44–50, 52, 88, 91
Mollenkopf, John 380, 399
Moneo, Rafael 412, 414
Monk, Peter 89
Montgomery, Alesia F. 357
Moore, Charles 410
Moore, Gordon 51
Moran, R. 366, 391, 392
Morgan, K. 377
Morier, Françoise 415
Morin, Edgar 437
Morrocco, John D. 442
Morse, Samuel 50
Moss, Mitchell 374
Mowery, David 133, 177, 253, 259, 268
Mowshowitz, Abbe 185
Mulgan, G.J. 42, 45, 82
Münz, R. 305
Murdoch, Rupert 338
Murphy, Kevin M. 287
Muschamp, Herbert 413, 414
Mushkat, Miron 203

N
Nadal, Jordi 48
Naughton, John 50, 57
Navarro, Vicente 248, 438
Naville, Pierre 249, 250
Needham, Joseph 24
Negroponte, Nicholas 41, 42, 368
Nelson, Richard 89, 90, 103
Nelson, Ted 63
Neuman, Russell W. 328, 329, 331–333
Nicol, Lionel 256
Nielsen 330
Niutonas, Izaokas 448
Nilles, J. M. 389
Noble, David F. 249
Nolan, Peter 28
Nomura, Masami 282, 308
Nonaka, Ikujiro 101, 171, 173, 174
Nora, Simon 35, 38, 41, 342
Norheim, H. 118
Norman, Alfred Lorn 26, 27, 196, 375
North, Douglas 197
Northcott, J. 266
Noyce, Bob 52, 74
Nuland, Sherwin B. 437, 438

O
O'Brien, Richard 424
O'Connor, David 176
Ohmae, Kenichi 206
Orvel, George 21
Osterman, Paul 98, 250
Owen, Bruce M. 326, 329, 362, 363, 365
Ozaki, Muneto 250

P
Packard, David 74
Pahl, Ray 215
Palley, Marian Lief 193, 283
Panofsky, Erwin 410

Parkinson, G. H. R. 448
Parsons, Carol A. 256–258
Payr, Sabine 87
Patel, S. J. 245
Paugham, S. 276
Perez, Carlota 41, 81
Perlman, Janice 397
Peterson, Chris 42
Petrella, Ricardo 41
Pettersson, L.O. 429
Pfeffer, Jeffrey 250
Philippè, J. 176
Picciotto, Sol 110
Piller, Charles 365
Piore, Michael J. 167–170, 181
Pyo, H. 267
Platonov, Andrej 420
Poirier, Mark 362
Polyakov, E.V. 420
Pool, Ithiel de Sola 45
Porat, Marc 31, 91
Porter, Michael 127
Portes, Alejandro 108, 290
Portnoff, Andre-Yves 344, 361
Postel, Jon 60, 61
Postman, Neil 38, 326, 328, 330, 334
Poulantzas, Nicos 38
Powell, Walter W. 175
Preston, Holly H. 44, 47, 50, 51, 53, 101, 342
Prigogin, Ilja 86
Prodi, Romano 149
Pursell, Carroll 42, 43
Putnam, Robert 355

**Q**

Qian, Wen-yuan 17, 23, 24, 31
Quayle, Dan 370, 371
Quinn, James Brian 97, 250
Qvortup, Lars 374, 389

**R**

Ralle, P. 103
Ramonet, Ignacio 148
Randlesome, Collin 208
Reagan, Ronald 142, 143, 144, 148, 290
Redding, S. Gordon 189
Rees, Teresa 253
Reich, Robert 106, 126, 129, 285, 286
Reid, Robert H. 64, 77
Rein, Martin 431
Reynolds, Larry 424
Rhee, Syngman 200
Rheingold, Howard 62, 343, 345, 352, 353, 360
Rice, Ronald E. 329
Richta, Karel 226
Riemens, Patrice 358
Rifkin, Jeremy 263, 267, 285, 423
Rijn, F. V. 389
Roberts, Edward B. 54, 76, 80
Roberts, Lawrence 61
Robin, Jacques 41
Robins, Kevin 387
Robson, B. 395
Rodgers, Gerry 214, 269
Rogers, Everett M. 74, 80, 335
Rogovsky, Nicolai 287
Rohozinski, Ratal 62
Ronning, Gerd 290
Ronsard, Pierre de 433
Rosen, S. 77
Rosenbaum, Andrew 342
Rosenberg, Mark B. 120
Rosenberg, Nathan 44, 46, 48, 88, 90, 91, 101, 133, 268
Rostow, W. W. 47
Roszak, Theodore 38
Rothstein, Richard 245, 248
Rouffignac, Danton de 208
Rubin, Robert 144, 147
Rumberger, R. W. 219
Russell, Alan M. 50

**S**

Sabbah, Françoise 331, 337
Sabel, Charles F. 167, 168, 169, 170, 181
Sachs, Jeffrey 109, 110, 130, 131, 246
Sacks, Oliver 86
Saez, Felipe 267
Sayer, Andrew 219, 288
Sakong, I. 200
Salomon, Jean-Jacques 41
Salva, Francisco de 50
Salvaggio, Jerry E. 38
Sandholtz, Wayne 122
Sandkull, Bengdt 171
Sanger, David E. 109, 145
Sapolsky, Robert 70
Sassen, Saskia 113, 376, 379, 380
Sato, Takeshi 331, 356
Saunders, William 410
Saussois, Jean-Michel 101, 261
Sautter, Christian 90
Saxby, Stephen 42, 44
Saxenian, Anna Lee 75, 77, 128, 130, 133, 134
Schaff, Adam 267
Scheer, Leo 341

Schettkat, R. 249, 266
Schiatarella, R. 170
Schiffer, Jonathan 203
Schiller, Dan 105, 109, 326, 339, 362
Schmidt-Marwede, Ulrich 424
Schoettle, Enid C. B. 109
Schoonmaker, Sara 390
Schor, Juliet 432
Schroeder, Gerhard 149
Schuldt, K. 427, 428
Schuler, Douglas 358
Schumpeter, J.A. 91, 213, 456
Scott, Allen 139, 382
Seidman, Steven 38
Seki, Kiyohide 192
Sellers, Patricia 363
Sengenberger, Werner 128, 138, 167, 169, 248
Shaiken, Harley 186, 247, 249, 250, 254, 290
Shapira, Phillip 186
Shapiro, Carl 102
Sharlin, Harold I. 50
Shin, E. H. 193
Shinotsuka, Eiko 192, 282
Shirref, David 110, 424
Shockley, William 51, 52, 74, 75
Shoji, Kokichi 34, 38
Schumpeter, J. A. 48, 54
Sifonis, John 181
Siino, Corinne 395
Sikkink, Kathryn 358
Silverstone, R. 391
Silvestri, George T. 233, 235, 236
Simon, Herbert 328, 330
Sinclair, Bruce 26
Singelmann, Joachim 219, 220, 221, 293, 294–297, 299, 300, 310, 311, 319
Singer, Charles 46, 47
Singh, Ajit 245
Sit, Victor Fueng-Shuen 174, 175, 193, 399
Skinner, Rebecca 441
Slouka, Mark 353
Smith, Adam 148, 219, 145
Smith, Merrit Roe 20
Smith, Michael P. 137
Snyder, Mary Gail 408
So, Alvin 245, 247, 381, 399
Soete, Luc 259, 262, 280, 286
Solow, Robert M. 90, 91, 101, 217
Sorlin, Pierre 331
Sorokin, P. A. 419
Soros, George 109, 110, 113, 114, 149, 156
Southern, R. W. 34
Soysal, Yasemin Nuhoglu 242
Specter, Michael 357
Spielberg, Steven 365
Sproull, Lee 356
Staggs, Hillary 448
Stalinas 421, 422
Stalk, G. 191
Stalker, Peter 136, 242, 243, 244
Stanback, T. M. 218
Stanislaw, Joseph 142
Steers, R. M. 192
Steinfield, C. 187
Steinle, W. J. 389
Steven, Rob 172
Stevenson, Richard W. 100
Stonier, Tom 90
Stourdze, Yves 41, 329
Stowsky, Jay 80
Strange, S. 128
Strassman, Paul A. 255
Streeck, Wolfgang 253
Suarez, Doris 290
Suess, Randy 61
Sullivan-Trainor, Michael 326, 345, 360
Sun Tzu 440
Sutherland, Ivan 61
Swann, J. 267
Swensson, Earl S. 391
Swerdlow, Joel 330
Syun, Inoue 444

T
Tafuri, Manfredo 410
Taiichi, Ono 180
Taylor, Robert 61, 249
Takenori, Inoki 283
Takeuchi, Hirotaka 173
Tan, Augustine H. H. 247
Tapscott, Don 153
Tardanico, Richard 120
Tarr, J. 395
Teal, Gordon 52
Teitelman, Robert 69
Teitz, Michael B. 170
Teixeira, Ruy A. 287
Terman, Frederick 74
Thach, Liz 255
Thatcher, Margaret 142, 143, 148, 290
Tetsuro, Kato 172
Thery, Gérard 342, 361

Thom, Robert 61
Thomas, Hugh 45
Thomas, Louis-Vincent 437, 440
Thompson, E. P. 422
Thrift, Nigel J. 376, 420
Thurow, Lester 106
Tichi, Cecilia 333
Tillema, H. K. 445
Tilly, Charles 440, 443–445
Tirman, John 80
Tobenkin, David 366
Tomlinson, Ray 61
Torvalds, Linus 351
Touraine, Alain 28, 36–38, 188, 249, 250, 226
Townsend, Peter 288
Tuomi, Ilkka 82, 101, 132, 167, 181, 188, 253
Turkle, Sherry 353
Turoff, Murray 356
Tyson, Laura d'Andrea 104, 106, 107, 108, 114, 122, 147, 245

U
Ubbelohde, A. R. J. P. 46
Uchida, Hoshimi 26
Uchitelle, Louis 100
Ulrich, E. 267
Urry, John 419, 422, 426, 452

V
Vaill, P.B. 180
Van Creveld, Martin 440
Van der Haak, Bregtje 366
Van Tulder, Rob 176
Varley, Pamela 358
Venturi, Robert 410
Vessali, Kaveh V. 390

W
Wade, Richard 196, 198
Wagner, Michael 38, 266, 268
Waldholz, Michael 41, 69, 83
Waliszewski, Kasimierz 420
Walker, William 219, 288
Wall, Toby D. 253
Wallerstein, Immanuel 109
Wang, Georgette 22, 216
Wang, Yeu-fain 25
Wark, McKenzie 446
Warme, Barbara 280
Warnken, Jurgen 290
Watanabe, Susumu 257, 266, 267
Watanuki, Joji 22
Watson, James 67, 69
Watt, James 46, 47
Watts, Duncan 85
Weber, Max 209–213
Webster, Andrew 22
Weiss, Linda 169, 170, 172
Welch, Finis 287
Wellman, Barry 354–356, 392
Westney, D. Eleanor 205
Wexler, Joanie 363
Wheeler, James O. 377, 378, 379, 388
Whightman, D.W. 186
Whitaker, D. H. 285
Whitley, Richard 166, 190, 195, 196
Whitrow, G. J. 420
Wieczorek, Jaroslaw 218
Wieviorka, Michel 37
Wilkinson, Barry 171, 192
Williams, Frederick 38, 83
Williams, Raymond 327, 330, 389
Williamson, Oliver E. 167, 205, 208
Willmott, W. E. 195
Wilson, Carol 343
Winter, S.G. 89, 90
Withey, Stephen B. 328
Wyatt, Edward 109, 110, 112, 113
Wyman, Donald 128
Wohlsletter, Albert 441
Wolff, Edward 287, 309
Wolton, Dominique 353
Wong, Siulun 175, 193, 194, 202
Woo, Edward S.W. 400
Wood, Adrian 245, 246
Wood, Stephen 253
Woodman, Richard W. 255
Woods, M. 128
Woodward, Kathleen 38
Wozniak, Steve 21, 54, 76
WuDunn, Sheryl 109

Z
Zaldivar, Carlos Alonso 34, 142
Zaloom, Caitlin 110, 114, 157
Zemin, Jiang 149
Zerubavel, Eviatar 420, 421
Zysman, John 106, 107, 128, 169, 217, 218
Zhivov, Victor M. 420
Zook, Matthew 75, 77, 344, 346–349
Zuboff, Shoshana 250, 255
Zukin, Sharon 380, 407

# Dalykinė rodyklė


A
A/B/C (amatinis, konvejerinis bei novatoriškas darbas) 250
*ABC* 338
abėcėlė 447, *taip pat žr.* alfabetas
*Acorda* 69
*Adobe* 154
*Advanced Micro Devices* 75
Afganistanas 441, 445
Afrika 33, 39, 45, 47, 116, 117, 121, 124, 126, 131, 136, 138, 139, 141, 145, 150, 242–244, 337, 344, 434, 451
  Šiaurės 121
afroamerikiečiai 349
agrarinis vystymosi modelis 30
AIDS 131
Airija 93, 305, 307, 308
  Šiaurės 318
Alžyras 37, 440, 451
Albukerko miestas 54, 55
*Alcatel* 183
alfabetas 325, 326, 329
„Altair" 76
Alti Benio miestas 406
*Amazon. com* 155, 162
*America On-Line* 156, 339
Amerika 21, 33, 45, 66, 72, 75, 77–80, 90, 91, 99, 101, 104, 106, 118–121, 140–142, 147, 153, 160, 161, 175, 176, 185, 215, 217, 220, 222, 231–233, 241, 243, 247, 248, 254, 256–258, 260, 272, 276, 277, 287, 288, 359, 360, 368, 379, 382, 383, 387, 393–396, 406, 410, 413, 434, 441, 447, 452
  Centrinė 120
  Šiaurės 18, 46, 93, 118–120, 136, 139, 148, 150, 166, 222, 228, 337, 345, 349, 397, 434, 444, 451
  Lotynų 33, 45, 56, 117, 120, 122, 124, 126, 127, 138, 139, 141, 145, 148, 150, 166, 244, 245, 336–338, 344, 346, 434, 444, 451
Amerikos
  atsargos kariuomenė 358
  ekonomikos sektorius 90
  kolonijos 49
  komunikacijų sistema 22
  miestų krizė 394
  namų ūkiai 331
  okupacinės pajėgos 385
  priemiesčiai 393
  studentų miestelių kultūra 21
Amsterdamas 358, 376, 395, 396, 407
  Digital City 358
Andalūzija 49, 336
Andų pakto šalys 120
Anglija 50, 66, 73, 77, 143, 219, 221, 222, 244, 259, 298, 302, 317, 392, 396
Angola 445
Antrasis pasaulinis karas 27, 32, 51, 53, 78, 92, 94, 119, 190, 444
antropologija 460
APEC 118, 119
aplinkosauga 394, 452, 455
*Apple* 21, 54, 55, 76
„Apple I" 54, 76
„Apple II" 54, 66
Arabijos pusiasalis 244
architektūra 374, 409–414, 447
  pomodernioji 409, 410, 447
Argentina 78, 120, 121, 148
ARPA 57, 59, 60, 66
ARPANET 22, 57, 58, 59, 61, 63, 341, 345, 350
*Asian Money Supplement* 425
asimetrinė skaitmeninė abonentinė kilpa (ASDL) 363
asinchroninis perdavimo režimas (ATM) 56
asmeninio bendravimo formos 366
Asturijos sritis 48
*Ataskaita apie žmogaus socialinę raidą* 136
įteisinimo (legitimacijos) principas 167
ateities sandoriai (*futures and forvards*) 251
  ateities sandorių birža MATIF 143
  pasirenkamieji 425
Atlantos miestas 378, 380, 394
ATT (Amerikos telefono ir telegrafo korporacija) 56, 60, 72, 79, 152, 177
atvira prieiga 326

*AudioFina* 340
aukštosios technologijos 385–388, 396, 456
  firmos 456
  gamybos pramonė 176, 177, 381, 382, 383, 406, 456
*Aum Shinrikyo* (religinė sekta) 19, 37
Austino miestas 77, 80
Australija 46, 93, 136, 244, 263, 274–276, 291, 307, 308
Austrija 93, 242, 243, 244, 305, 307, 308
automatizavimas 259, 264
  etapai 255
  poveikis užimtumui 265
Azija 10, 47, 55, 56, 118, 119, 122, 126, 132, 134, 138–141, 143, 145, 147, 150, 190, 193, 195, 198, 208, 243, 245, 336, 337, 348, 367, 368, 379, 380, 383, 387, 390, 402, 415, 434, 451
  Pietų 118, 124, 126, 138
  Pietryčių 25, 124, 126, 138, 193, 204, 263, 382, 383, 387, 449, 459
  Rytų 28, 117, 118, 124, 126, 138, 198, 189, 190, 195, 197, 204–206, 208, 210, 248, 263, 387
    ekonomika 189, 190, 195, 205
    verslo tinklai 189, 190, 195, 204, 205
      konfigūracija 197
      tipologija 190
    verslo organizavimo formos 189
  Vakarų 126
Azijos Ramiojo vandenyno regionas 32, 118, 119–121, 133, 140, 148, 165, 166, 190, 198, 201, 205, 245, 269, 337, 338, 344

**B**

badas 245
Bagdadas 442
Baltijos respublikos 422
„baltosios apykaklės" 229, 230, 239
Baltoji knyga 246
Bangaloras 247
Bankokas 186, 379, 380, 390
*Barings bank* 425
Barselona 10, 350, 380, 385, 396, 416, 417, 450
  Barselonos oro uostas 10, 411, 412, 414
*BASIC* (programavimo kalba) 55
Baskų kraštas 48, 49
*BBC* 338
*BBN (Bolt, Beranek & Newman)* 59, 61, 350
BBS *(bulletin board service)* – *žr.* elektroninė skelbimų lenta
*Bechtel Group* 184
*Beckman Instruments* 74
Belgija 93, 244, 261, 305, 307, 308, 429
*Bell Laboratories* 51, 52, 56, 60, 74, 79
Belvilio (Belleville) kvartalas Paryžiuje 10, 414–416
bendrasis nacionalinis produktas (BNP) 95, 217, 375
bendrojo veiksnio produktyvumas (BVP) 92, 93, 98, 100, 101, 104–106, 109–112, 114–116, 120, 122, 153, 201, 399
bendrovės, *taip pat žr.* įmonė
  anglosaksiškasis modelis 189, 205, 208, 209, 227
  daugianacionalinės 68, 123–133, 140, 141, 147, 205–209, 387
  daugianarės 205
  didžiosios 169–172, 177, 179, 180
  draudimo 425, 439
  horizontaliosios 177–180
  šeimyninės 193
  transnacionalinės 129, 205–209
  vertikaliojo modelio krizė 180–181
  virtualiosios 291
  „žinias kuriančios" 173
bendrovių
  formavimasis 205
  konglomeratai 170
  krizė 169
  organizacinio modelio dezintegracija 180
  strateginės sąjungos 176–177, 180
  tinklaveika 174, 356
bendruomenė, virtualioji 62, 327, 341, 352–356, 360, 368
*Benetton* 175, 258, 426
Berklis 67, 74, 76, 79, 257
  Berklio universitetas 75
Berlynas 47, 78, 385, 396
  Berlyno sutartis 45
*Bertelsmann* 339, 340
„bevietė geografija" 394
*Biogen* 67
biologinis
  gyvenimo ciklo sąvokos pamatas 436
  karas 45
  laikas 450
  laikrodis 437
  ritmas 432, 434
  socialinių vaidmenų pagrindas 433
biologinė
  prigimtis 460
  ilgaamžiškumo riba 433
  revoliucija 42
BITNET (*Because It's Time Net Work*) 58
biurokratai 329

BNP – *žr.* bendrasis nacionalinis produktas
*Boeing* 156
Bogarto filmai 365
Bogota 379, 408
Bolivija 120, 121, 406
Bombėjus 247, 380, 397, 398, 459
Bosnija 445
Bostonas 47, 75, 77, 378, 394
  Bostono 128 kelias 385
Botsvana 33
branduolinis ginklas 71, 440, 442, 445
Brazilija 34, 78, 120, 121, 133, 138, 139, 141, 145, 146, 148–150, 266, 306, 361
Bristolis 380
Britanija 45, 46, 47, 52, 73, 143, 242, 396
  Britanijos Tautų Sandrauga 203
  Britų imperija 45
Bruklinas 363
*BSkyB* 339, 340
Budapeštas 376
budizmas 447, 448
Buenos Airės 78, 376, 381, 397, 398, 457
Bulgarija 451
*Bureau of Labor Statistics* 233
Burkina Fasas 18
*Burroughs* 54
*Business Week* 51, 69, 70, 83, 98, 177, 181, 187, 249, 279, 345, 362–365, 390, 426
BVP – *žr.* bendrojo veiksnio produktyvumas

C
*CalTech* 386
*Canal Plus* 339, 340
*Canal Satellite* 340
*Canary Wharf* 378, 379
Carnegie Mellon universitetas 354
*Centre Européen pour Recherche Nucleaire (CERN)* 63
*Centrinis Europos bankas* 118
*CEPII* 94, 96–99, 104, 105, 138
*Cerent* 182
*Cetus* 67
*chaebol* (Korėjos tinklai) 192, 193, 201
Chanų laikai 23, 24
chaoso teorija 85
*Charles Schwab & Co.* 158, 162
*Chicago Board of Trade* 159
*Chrysler Jefferson North Plant* 254
*chuki koyo* sistema 12, 281–283, 308
ciklinė gyvenimo forma 433
Cinų dinastija 24, 25, 31, 197
*Cisco Systems* 77, 162, 181–185, 187
  *Cisco* modelis 181–185, 187
*CitiCorp* 157
*CityWeb* 362
Ciūrichas 376
„Cyclades" programa 60
Clarko paradigma 218
*CNN* 337, 338
Comecono šalys 117
*Comenco* 76
*Commission of the European Communities* 259, 260
*Compaq* 154
CONE domenai 10, 347, 348
*Conseil d'Etat* 58, 326
*Control Data* 54
*Corning* 66, 154
Corto procesas metalurgijoje 46
*Council of Economic Advisers* 94, 97, 98, 105
CSNET (*Computer and Science Network*) 58

Č
Čečėnijos Respublika 441
Čiapas 18
  Čiapo Zapatistų judėjimas 22
Čikaga 61, 78, 79, 376, 378
  Čikagos birža 159
Čilė 33, 120, 121, 133, 149, 451

D
*D. E. Shaw and Company* 10, 413
Daeducko miestas 77, 78
*Daewoo* 192
Daka 397
Dalasas 378
Danija 93, 274, 275, 276, 280, 291, 305, 307, 308, 429, 435
*Dao-ichi Kangin* tinklas 191
darbas
  daugiafunkcinis 171–174
  ir informacinė atskirtis 272
  individualizuotas 215, 273, 281, 459
  inovacinis 384
  komandinis 171
  ne visą darbo dieną 9, 273, 274, 280, 282, 283, 374, 429
  netradicinis 277
  nekvalifikuotas 218, 246, 247, 280, 285, 289
darbdavio ir darbuotojo socialinė sutartis 273
darbininkų klasė 396, 459
darbo
  bei užimtumo transformacija 214–292
    istorinė užimtumo evoliucija (G-7) šalyse 1920–2005 m. 215–241
    darbo procesas informacinėje paradigmoje

249–259
informacinių technologijų įtaka užimtumui 259–272
lanksčiojo grafiko darbuotojai 272–286
informacinės technologijos ir kapitalo bei darbo santykių reorganizavimas 286–292
funkcijų skaidymas 459
jėga 458, 459
funkcijos 455, 458
globali 241–248
imigruojanti 244
išsiskaidymas 292, 428
judėjimo laisvė 242
kvalifikuota 247, 285, 426
laikinoji 285
laiko organizavimas 426
mobili 280
nuolatinė 285
padėtis skirtingose šalyse 247
pasaulinė 135
segmentacija 248, 286
senėjimas 432
specializuota 135
transformacija brandžiose visuomenėse 231
laikas 273
apmokamas 428
chronologija 433
darbotvarkių įvairovė 431
standartizavimas 430
trukmės diferenciacija 428–431, 449
trumpėjimas 428–432
modelis, tradicinis 9, 233, 262, 277, 278, 281
našumo lygis 233
pasidalijimas 292, 455
erdvinis modelis 375, 384, 387, 406
nauja sistema 252
tarptautinis erdvinis 382
procesas 214, 455, 460
informacinėje paradigmoje 249
diferencijavimas 459
išsiskaidymas 390
transformacija 250
rinka 405, 458
dinamiškas modelis 289
lankstumas 248, 281
poindustrinė 219
struktūra 219, 282, 283
vyrų dalyvavimo joje rodikliai 10, 432
rinkų reguliavimo instituciniai skirtumai 430
robotizavimas 264
santykių reorganizavimas 286
saugumas 254
sistemos ir visuomenės santykių krizė 286
transformacija 215, 259
užmokestis 9, 247, 248, 261, 264, 269, 270, 280, 285–291
nelygybė 247
valandų skaičius 12, 427, 428
vietos 458
daugėjimas 428
naujų kūrimas 233, 260, 262, 264, 270, 280, 286
stabilumas 273
tinklaveika 255
užmokesčio (vidutinio) sumažėjimas 287
darbuotojai
lanksčiojo grafiko 214, 272–286
nekvalifikuotų paslaugų srities 430
darbuotojų
išsilavinimo lygis 235
įtraukimas į gamybos procesą 171, 254
pasiskirstymas
JAV pramonės šakose 306
pagal profesijų kategorijas 12, 303–305
pramonės sektoriuje 310–319
samda, laikinųjų 279
deindustrializacija 217, 222
Deitonas, Ohajo valstija 445
*Dell Computers* 162, 184, 185
*Dell-Direct World* 155
demografinės charakteristikos 12, 434
*Dentsu Institute for Human Studies* 336, 364, 367
Denveris 363
determinacija, socialinė 453
Detroitas 78, 254, 394
dezintegracija, vertikalioji 224
dialoginės informacijos sistemos 255
Didžioji depresija 157
Didžioji Britanija 23, 45, 46, 78, 79, 92, 118, 142, 149, 225, 241, 260, 298, 305, 318, 321, 342, 391
darbuotojų pasiskirstymas 305
Didžiojo septyneto (G-7) šalys 72, 91, 138, 142, 215, 216, 219, 221–228, 239–241, 310, 361
diferenciacija, socialinė bei kultūrinė 368
*Digital* 54, 186
dirbančių moterų proporcija 263
dirbančiųjų segmentacija 459
dirbantieji
namuose (skaičiaus didėjimas) 389
pagal daugialypį darbo profilį 430
savarankiškai (self-employed) 9, 231, 232, 240, 274–276, 389, 390, 430
direktyvinio pobūdžio strategija 179
*Disney* 338, 339

Djukas 61, 76
Djuko universitetas 184
DNB – *žr.* bendrovės, daugianacionalinės
DNR 19, 44, 67, 68, 83, 84
domenas 10, 348
DRAM (dinaminė atsitiktinės prieigos atmintis) 53
draudimo nuo nuostolių (hedžo) fondai 113, 157
Džakarta 186, 397, 398
Džuhajaus miestas 381, 398, 399, 401

E
*E*Trade* 155
*E-Bay* 77, 155
*E-toys* 155
EBPO – *žr.* Ekonominio bendradarbiavimo ir plėtros organizacija
EDI (elektroninių duomenų mainų) technologija 187
Edinburgas 68
Egiptas 26, 451
ekonomika
globalinė 109–151
globalios finansų rinkos 110–114
prekių ir paslaugų rinkų globalizacija 114–117
globalizacija prieš regionalizaciją 117–123
gamybos internacionalizavimas 123–129
informacinė gamyba 130–135
pasaulinė darbo jėga 135–137
segmentai ir tinklai 137–140
globalizacijos politinė ekonomija 140–151
informacinė 89–109
masinės gamybos (*economies of scale*) 169
naujoji 88–165
jos institucinė terpė 162
paslaugų 216–221
plačių galimybių (*economies of scope*) 169
poindustrinė 217, 226
ekonomikos
krizė 425
produktyvumo didėjimo rodiklis 95
sistemos struktūra 89
sistemų produktyvumas 90
Ekonominio bendradarbiavimo ir plėtros organizacija (EBPO, angl. OECD) 9, 33, 39, 91, 93, 94, 109, 117, 119, 123, 124, 126, 127, 130, 132, 137, 138, 141, 146, 214, 232, 244, 246–248, 259–264, 267, 268, 270–276, 287, 289, 291, 306–308, 322, 324, 346
ekonominiai regionai 405
*El Pais* 51, 345
elektroninė
bendruomenė 357
draugystė 360
finansų rinka 159
komercija 349
kultūra 364
prekyba 155, 157, 158, 357, 390
skelbimų lenta (BBS) 62, 358
elektroninės
paslaugos vartotojui 391
pramogos 364, 367
ryšio priemonės 447
„elektroniniai namai“ 366, 367, 374
elektroninis
bendravimas 352
principas „daugelis daugeliui“ 359
socialiniai kontekstai 357
interaktyviojo ryšio tinklas 353
kotedžas 388
mokymas 357
paštas 357–360
elektroninių
mainų grandinė 404
tinklų ekonomika 456
elektros
telegrafas 49
variklis 49, 50
elitas 407–409
„galios“ 408
informacijos 409
kultūrinis išskirtinumas 408
sluoksnių vienijimasis 407
terpė 408
*EMC Corporation* 162
Emervilis 74
Emilijos–Romanijos pramonės regionas 170
*Encyclopedia Britannica* 364
ENIAC kompiuteris 53
erdvė 403–405, 407, 448, 450
bematė 455
ir laikas 373, 403
formos 373, 460
socialinė reikšmė 373
susispaudimas 447
naujoji industrinė 381, 382, 386, 388
izoliuota 408
kaip susikristalizavęs laikas 403
socialinė 374
erdvės
apibrėžimas 403
formos bei procesai 403, 404, 460
išstūmimas 455
organizavimo procesas 374
socialinė teorija 403

erdvinė
forma 418
kaita 375
logika 374, 387, 388, 407, 450
naujas modelis 374, 387, 388
tipai 418
paslaugų struktūrų decentralizacija 380
raiška 407
sistema 399
transformacija 388
*Ericsson* 65
ES – *žr.* Europos Sąjunga
etatizmas 17, 25, 28–35, 147, 151, 422, 450, 462
etatistinis laiko ir pinigų atskyrimas 422
etninė ir kultūrinė įvairovė 243
„Eureka"programa 176, 361
„Eurex" tinklas 158
euro įvedimas 118
Europa 23, 24, 37, 43, 47, 60, 63, 73, 77–80, 93, 118–120, 122, 140, 143, 144, 147, 150, 151, 165, 172, 175, 208, 217, 240, 241, 243, 246, 248, 260, 262, 263, 269, 270, 272, 279, 286–290, 306, 332, 336, 337, 339, 344, 348, 361, 366, 368, 374, 377, 380, 383, 385, 389, 390, 392, 394–397, 412, 415, 425, 428, 434, 451, 458
Centrinė 126
Pietų 243
Rytų 47, 121, 124, 126, 138, 145, 147, 242, 243, 420
Šiaurės ir Pietų 140
Vakarų 12, 33, 37, 45, 46, 118, 126, 127, 130, 131, 136, 149, 150, 166, 170, 243, 248, 259, 262, 263, 267, 270, 283, 305, 383, 406, 420, 442, 444
viduramžių 14, 34, 35
Europos Komisijos Baltoji Knyga 246, 260
Europos Sąjunga 33, 79, 84, 103, 118–122, 126, 140, 142–144, 147, 149, 176, 208, 218, 240, 242, 243, 246, 260, 271, 290, 306, 336, 361, 376, 377, 430, 445, 454
Europos
integracijos procesas 210, 425
komisarai 454
miestai 395
centrų struktūra 397
teritorijų plėtros dinamika 395
tinklas 397
technologijų programos „Esprit", „Eureka" 361
vienijimasis 18
žiniasklaidos grupės 10, 340
*Eurostat* 429
eutanazija 439

F
*Fairchild Semiconductors* 52, 75
„Fairchildo aštuntukas" 75, 76
Fairchildo gamykla 382
Falun Gongo kultas 22
Federacinė rezervų valdyba 33, 163
*Federal Express Corporation* 377–379
*Fidonet* 62
Field institutas (*Field Institute*) 277, 278
Filadelfija 53, 78, 378
Filipinai 139
finansinis
instrumentas 458
kapitalas 455, 456
tinklas 408
finansų
globalizacija 112
institucija 456
krizė 425
pramonė 156, 157, 164
rinka 105, 109, 110, 112–114, 138, 139, 141–143, 149, 151, 157–160, 163–165, 456
globalizacija 114
integracijos veiksniai 113
srautai 454–457, 460
terpė 425
*Fininvest* 340
*First Direct* 391
fiziokratai 89
Fynikso miestas 394
*Ford Motors* 181
fordizmas 107, 167, 168, 171–173, 181, 421
formalus (loginis, matematinis) mąstymo būdas 370
*Forrester Research* 153
Frankfurtas 376, 396
Fudžiano provincija 175
*Fuyo* 191
*Fuji TV* 338
*Fujitsu* 186
Fukieno provincija 186, 203
fundamentalizmas, islamiškasis ir krikščioniškasis 37

G
G-7 – *žr.* Didžiojo septyneto šalys
Gajos teorija 86
galios instrumentai 455
gaminių grandinės
gamintojo nulemtos (*producer-driven*) 129
pirkėjo nulemtos (*buyer-driven*) 129
gamyba
adaptuota 169

konvejerinė 180, 406
gamybos
automatizavimas 382
būdai 28–35, 259
centrai (kvalifikuotosios) 406
išdėstymo modelis 382
internacionalizavimas 123
ir finansų internacionalizacija 122
modelis 217, 240
perėjimas nuo masinės prie lanksčiosios 168–169
segmentacija 384
vertikalusis išskaidymas 172
gamta ir kultūra 460, 461
Gaolanas 399, 401
*Gap* 426
garo variklis 43, 46, 48–50
GATT (General Agreement on Tarrifs and Trade) 104, 121
gedulas 439, 440
*Genentech* 67, 69
*General Motors* 156, 182
genų
inžinerija 67, 68, 70, 71, 436
klonavimo procedūra 67
modifikavimas 419
tehnologijos 67
terapija 70, 71
gerovės valstybė 33, 143, 147, 203, 225, 248, 428
getai 396
gimstamumo rodikliai 12, 434, 435
gyvenimo
būdų įvairovė 436
ciklas 423, 428, 431–437, 444, 450
raidos biosocialinis principas 433
trukmė 433, 449
gyventojų (etninės) sudėties kaitos lygis 244
gyvųjų sistemų teorijos apybraiža 86
gyvybės technologijos 67
Glazgo universitetas 46
*Global Business Networks* 184
globali
darbo jėga 136, 214, 241, 245
darbo rinka 241, 244
finansų rinka 110, 455
finansų sistemos struktūra 424
konkurencija 246, 272
tinklaveika 326
ekonomika 107, 109, 111, 110, 114, 115, 120, 121–123, 130, 137, 140, 142, 146–149, 151, 375, 376, 395, 397
apibrėžimas 110
geometrija 137
konfigūracija 121
regionalizacija 122
tinklaveika 395
globalinis
finansų tinklas 113, 456, 457
gamybos tinklas 137
industrinis tinklas 388
kapitalas 425
miestas 375–381, 405, 417
analizė 376, 407
logika 417
tinklaveikos verslo modelis 185
tinklinis bendradarbiavimas 40
tinklynas 129, 139
verslo tinklas 177
globalizacija, finansų 112
globalizacijos
politinė ekonomija 140
procesas 214
*GM-Saturn* 172, 254
*Goldman & Sachs* 144
Gomindano valstybės laikotarpis 197
Graikija 93, 305, 307, 308, 325
GREMI 383, 386
Gvandžu 186, 381, 398, 399, 401
Gvanduno provincija 175, 186, 203, 245, 399, 401
Gvatemala 444

**H**

Harvardas 60, 67, 68, 79, 350
Harvardo MIT 76
Havajų universitetas 68
Helsinkio universitetas 351
*Hewlett Packard* 65, 74, 183, 184
hipertekstas 63, 326, 446, 459
hipertekstinė erdvė 369
hipertekstinių dokumentų aprašų kalba (HTML) 63
*Hitachi* 191
*Hyundai* 192
*Home Brew Computer Club* 76
*Honeywell* 54
Honkongas 127, 128, 143, 174, 175, 186, 193–195, 198, 202–204, 247, 337, 376, 379, 381, 382, 398, 399, 401, 402, 451
horizontalioji
vadybos hierarchija 171
bendrovė 177, 178, 180
modelio prasmė 178
smulkiojo ir vidutinio verslo įmonė 180
tinklaveika 176
horizontalieji verslo tinklai 176

*Houston's Altra Energy Technologies* 184
Hsinchu 77, 78, 186, 385
HTTP protokolas 63
*Hubbard Communications* 337
*Hughes Corporation* 337
*Human Organ Sciences* 69

I
„Iberijos" oro bendrovė 412
IBM 21, 54, 55, 58, 177, 186, 208
IBN – *žr.* integriniai plačiajuosčiai tinklai
ikiindustrinė epocha 229
Ilgos dabarties laikrodis (*Clock of the Long Now*) 452
Ilinojaus universitetas 64
ILO (*International Labour Organisation*) 244–246, 253, 286
imitacinis modelis 267
įmonė, *taip pat žr.* bendrovė
  tinklaveikos 166, 185, 188–190, 198, 204, 205, 208, 209, 211–214, 247, 249, 251–253, 255, 272, 286, 374, 426
  virtualioji 291
*Inchon* 78
Indija 45, 73, 77, 79, 119, 121, 122, 130, 134, 146, 147, 149, 247, 306, 336, 337
individualios pensijų sąskaitos 288
Indonezija 139
industrializacijos
  istorija 264
  istorinės raidos skirtumai 229
industrializmas 28–35
industrinė
  ekonomika 217, 222, 405, 428
  epocha 229, 393
  erdvė, naujoji 381–388
  revoliucija 24, 42–50, 52, 71, 73, 433, 460
  teritorija, išsidėstymo logika 388
  valstybė 225
  visuomenė 395
industrinės technologijos, naujosios 45
informacija paremta gamyba 384
informacijos amžiaus kultūra 340
informacijos
  apdorojimo
    technologijos (*technologies of information processing*) 42
    ir prekių paskirstymo santykis 222, 223
  ekonomika 222
  eksportas 10, 379
  gamybos technologijos (*technology of information*) 164, 183
  prieinamumas 328
  sklaidos priemonės 356, 359
  srautai 375–381
    plėtra 10, 378
    struktūra 377
  supergreitkelis 211, 326, 341, 361
  tinklai 455, 457
  visuomenė 223, 261, 361
informacinė
  ekonomika 166, 167, 218, 231, 239, 244, 248, 271
    istorinis pamatas 167
    modelių hipotezė 239
    organizacinės formos 167
  gamyba 130
    sociotechninė paradigma 239
  paradigma 214, 215, 238, 241, 248, 249–259, 271, 272, 286, 449
  revoliucija 108
  visuomenė 34, 216–221, 225–228, 230, 232–235, 238, 239, 241, 249, 408
    brendimas 232–238
    bruožai 239
    elitas 408
    formavimosi laikotarpis 220
    kultūrinė-institucinė įvairovė 216
    savimonė 35–38
    sąvoka 34
    užimtumo struktūra 241
informacinės
  specialybės 229, 232
  technologijos 25
    ir kapitalo bei darbo santykiai 286–292
    ir tinklaveikos įmonė 185
    naujosios 179, 392, 423, 424
    pažangiosios 250
informacinis
  gamybos procesas 251
  kapitalizmas 32
  miestas 393, 395
  raidos modelis 31, 32, 456
  užimtumas 228
informacinių technologijų
  apibrėžimas 42
  gamybos logika 388
  įtaka darbo procesui 214
  įtaka užimtumui 259–272
  paradigma 41, 81–87, 373
  plėtra ir skvarba 217, 458
  poveikis miestams 388
  pramonė 385
  revoliucija 20, 21, 28, 41–88, 92, 103, 152, 183, 217, 249
    industrinės revoliucijos pamokos 46–50

istorinė seka 50–73
elektronika ir informacija 51–57
interneto sukūrimas 57–64
tinklo technologijos 64–66
8-tojo dešimtmečio technologijos 66–67
gyvybės technologijos 67–71
socialinis kontekstas 71–73
modeliai, veikėjai bei vietos 73–81
sklaida 168, 248, 249, 251, 271
informatizavimo tendencija 229
informacionalizmas 28–35, 38–40, 88, 103, 107, 108, 165, 167, 190, 208, 209, 212, 213, 215, 217, 227, 229, 234, 239, 240, 241, 410, 458
jo dvasia 209–213
istorinė specifika 107–109
ir kapitalistinė „perestroika" 32–35
ir kapitalizmas 103–107
perėjimas iš industrializmo į informacionalizmą 167–185
inovacijų centrai 76–78, 385, 386, 402
*Instinet* 158
institucinė kontrolė 341
*Integra Life Sciences* 68
integrinių paslaugų skaitmeninis tinklas (ISDN) 56
integriniai plačiajuosčiai tinklai (IBN) 56
integruotojo ryšio sistema 372
*Intel* 51, 52, 53, 72, 75, 76, 162, 183
interaktyvus
bendravimas 370
dialogas 446
ryšys 341, 353
tinklas 326
fundamentalistų 372
interaktyviosios galimybės 360
*International Herald Tribune* 335
internetinio bendravimo poveikis
fiziniam artumui 355
socialinis ir psichologinis 354
Interneto draugija (*Internet Society*) 58
interneto
ateities perspektyvos 345
domenų koncentracija 346
naudojimo darbui tyrimas 357
plėtros tyrimas 345
protokolas 63, 64
spiečius 344–352
sukūrimas 57
svetainių skaičius 10, 345
universitetinė kilmė 350
vartotojų skaičius 307
Irakas 442, 445
Iranas 442, 445
Irvino miestas 10, 416, 417
ISDN– *žr.* integrinių paslaugų skaitmeninis tinklas
Ishin Meiji (Išin Meidži) laikotarpis 26, 27
Ispanija 34, 48, 49, 93, 120, 144, 149, 150, 175, 189, 256, 260, 262, 267, 270, 274–276, 290, 305, 307, 308, 335, 338, 350, 367, 376, 392, 411, 428, 432, 445
ispanų kilmės amerikiečiai 349
išsilavinimas 235, 236, 239, 258, 259, 287, 289, 308
koledžo 235, 258
vidurinis 235
išvestiniai investavimo instrumentai 112, 113, 251
išvestinis finansinis instrumentas 251, 425
Italija 73, 84, 92, 93, 110, 128, 149, 169, 170, 174, 176, 205, 206, 208–210, 215, 216, 221, 222, 224, 226, 227, 229, 231, 240, 242, 243, 257, 260, 262, 266, 274–276, 291, 297, 302, 305, 307, 308, 310, 312, 314, 317, 322, 323, 338, 406, 426, 427, 435, 449
Šiaurės Italijos modelis 205
Šiaurės Italijos pramonės rajonas 169, 208
Šiaurės Italijos tinklai 210
užimtumo pasiskirstymas 297
užimtumo statistika 302
Izraelis 445

**Y**
*Yahoo!* 77, 155, 156

**J**
Jamaika 451
*Japan Institute of Labour* 250, 265
Japonija 9, 10, 12, 25–27, 33–35, 37, 41, 45, 49, 58, 72, 73, 77, 78–80, 92–94, 96, 97, 99, 104, 105, 107, 110, 111, 115, 119, 122, 123, 126, 127, 133, 136, 140, 147, 165, 166, 170–174, 178–180, 185, 190–202, 208, 210, 216, 218–232, 236–238, 240, 241, 243, 248, 250, 257, 260, 262, 263, 265, 266, 270–272, 274–276, 281–286, 290, 291, 294, 301, 303, 304, 306–308, 310, 312, 314, 316, 317, 321–323, 331, 336–338, 342, 347, 360, 372, 374, 383, 387, 399, 427–430, 439, 441, 444, 451, 457
darbuotojų pasiskirstymas pagal profesijas 304
Darbo ministerija 236
darbo rinka 283, 285
Pašto ir telekomunikacijų ministerija 41
užimtumas 236, 270, 294, 301
japonų konsensuso principas 196
JAV – *žr.* Jungtinės Valstijos

JAV darbo departamentas 98, 261
JAV darbo statistikos biuras (*Department of Labor Statistics*) 97, 99, 100, 102, 233, 235, 276, 277, 319
JAV gynybos departamentas 22, 57, 58, 60, 66, 71, 74, 79, 80
DARPA (Pažangiųjų tyrimo projektų agentūra) 22, 79, 130
JAV gyventojų surašymo biuras 243
JAV komercijos departamentas 153
JAV paslaugų pramonė 97
„Java" sistemų programa 65
Jekaterinburgas 349
JESSI mikroelektronikos programa 176
„Jini" sistemų programa 65
JK – *žr.* Jungtinė Karalystė
*John Deere* 184
Johnso Hopkinso universitetas 76, 79
Jokohama 78, 402
Jonas Paulius II 37
*Journal of Global Political Economy* 135
JTVP (Jungtinių Tautų vystymo programa) 109, 146, 244
Jugoslavija 242, 415, 442
Jungtinė Karalystė (JK) 90, 92, 93, 96–98, 110, 111, 112, 115, 123, 143, 156, 170, 216, 221, 222, 224, 226, 229–232, 239, 242, 262, 263, 266, 267, 274, 276, 288, 289, 298, 299, 302, 303, 305, 307, 308, 310, 312, 314, 317, 318, 321–323, 338, 346, 367, 391, 395, 427–429, 431, 432, 435, 451
užimtumo pasiskirstymas 298
užimtumo statistika 302
Jungtinės Tautos 39, 109, 136, 397, 444
Jungtinės Valstijos 9, 10, 12, 21, 22, 34, 45, 47, 52–54, 56–62, 66, 69, 71–73, 78–80, 84, 90–94, 96–102, 105–107, 110–113, 115, 118–128, 130, 131, 134, 136, 137, 140–143, 145–155, 157–161, 163, 165, 170, 172, 178, 189, 200, 207, 208, 210, 213, 216–219, 221–226, 228, 229–239, 241, 243–248, 256, 257, 260–268, 269–277, 279–281, 286, 287, 289–293, 301, 303, 306–310, 312, 314, 316, 318, 321–323, 327, 329, 330, 332, 336–339, 342, 344–347, 349, 350, 353, 358, 360, 361, 363–365, 374, 377, 379, 380, 382, 385, 386, 389, 390, 394, 395, 399, 401, 402, 412, 424, 427–432, 435, 438, 439, 441, 442, 444, 445, 450, 451, 457
užimtumo pasiskirstymas 293
užimtumo statistika 301
Jungtinis Europos Sąjungos tyrimų centras 84
Juros periodo parkas 365
Jutos universitetas 57, 350

**K**

Kaimanų salos 406
Kairas 397, 408
*kaisha* (didelė specializuota pramonės bendrovė) 191
Kalifornija 9, 21, 77, 134, 170, 182, 184, 277–279, 436, 448, 459
Kalifornijos universitetas 69, 277, 350
Berklyje 21, 420
Slavų ir Rytų Europos studijų centras 420
Los Andžele (UCLA) 57, 60, 61, 65, 79
San Franciske (UCSF) 67, 76, 277, 278
Santa Barbaroje 57, 60
Kalifornijos valstija 72, 152, 358, 451
Kalkuta 397, 398
*kan-ban* („pačiu laiku") tiekimo sistema 171–173, 180, 185, 426
Kanada 26, 56, 58, 92, 93, 110, 120, 136, 216, 221, 222, 225, 226, 228, 229, 231, 232, 239, 244, 263, 276, 300, 303, 305, 307, 308, 310, 312, 314, 316, 320, 322, 344, 347, 378, 379, 427, 443, 451
darbuotojų pasiskirstymas pagal profesijas 305
užimtumo pasiskirstymas 300
užimtumo statistika 303
*Kansai Science City* 363
Kaošiungo miestas 10, 409, 411
kapitalistinis gamybos būdas 455, 459
kapitalistų klasė 457, 458, 459
kapitalizmas 28–35
kapitalizmo
ekonomika 454
pertvarkymas 167–185
sampratos formuluotė 219
kapitalo
apyvartos laikas 425
bei darbo santykių pertvarka 290
ir darbo atsiskyrimas 459
ir darbo jėgos socialiniai santykiai 458
ir darbo santykių transformacija 291
koncentracija ir globalizacija 458
srautai 407, 456, 459
Karačis 397
karaoke 367, 368
karas 245, 440, 441, 443–455
Afganistane, Čečėnijoje, Vietname 441
Antrasis pasaulinis 27, 32, 51, 53, 78, 92, 94, 119, 190, 444
etninis, pilietinis 445
Kaukazo 445
Persijos įlankos 442
šaltasis 17, 22

žaibiškas 440–446, 449
žuvusieji per karą 10, 443
karinės
operacijos 460
strategijos 441, 443
technologijos 441
karinis konfliktas 443, 445
karo
išraiškos formos 445
menas 440
pabaiga 445
patirtis 444
praktika 443
tarnyba 442
trukmės sąlygos 444
Katalonijos sritis 48, 49, 450
Keyneso kapitalizmo vystymosi modelis 32
keinsizmas (Keynesianism) 33
tarptautinis 170
*keiretsu* 79, 172, 180, 191, 192, 210, 285
Kembridžas 67, 76
Kembridžo universitetas 67
Kenija 451
*Keogh* 309
kibernetinė erdvė 359
komercializavimo procesas 350
Kinija 17, 22–28, 31, 34, 43, 45, 47, 73, 77–79, 117, 119, 121, 122, 127, 130, 134, 138, 146, 147, 149, 166, 175, 190, 193–198, 201, 203, 204, 210, 306, 337, 346, 399, 401, 402, 442, 449, 451, 457
Kinijos ekonominė transformacija 399
Pietų Kinijos verslo centras 401, 402
*Kirch Group* 339, 340
klanams priklausančios verslo grupės (*zaibatsu*) 196
*Kleinert, Perkins and partners* 75
klonavimas
genų 67
organų 68
koalicija, standartų 206
Kolumbija 33, 121, 406, 445
Kolumbijos federacinė apygarda 451
kompiuterinės
duomenų apdorojimo paslaugos 233
grafikos terpė 454
kompiuterinio sekso industrija 357
kompiuterizavimo poveikis įvairioms pramonės šakoms 268
komunikacijos
procesas 332, 333, 356, 369
sistema 327, 329, 332, 335, 341, 344, 360, 369–372, 447, 454
komunikavimas, kompiuterinis (*computer-mediated communication, CMC*) 341–360
sistema 344, 345, 350, 352, 356, 357, 359, 360, 374, 446, 460
tinklai 352
komunistinė nomenklatūra 457
komunistų partija 198
komunizmas 421, 422
konfucianizmas 193, 425
Konfucijus 17
Kongas 445
konkurencingumas 88, 89–109, 116, 130, 131
konurbacija 402
Kopenhaga 396
Korėja 26, 73, 77, 104, 127, 190, 192–196, 198, 200, 201, 306, 451
Šiaurės 28
Pietų 79, 113, 119, 130, 202, 267
Korėjos tinklai (*chaebol*) 192, 193, 201
Kosovas 445
Kosta Rika 451
kreipimo funkcija 407
Krikščionių fundamentalistų grupės 358
ksenofobija 37
Kuba 28, 120
kūdikių mirtingumas 12, 449, 451
Kuhno mokslinė revoliucijų analizė 81
kultūra 166–168, 172, 177, 181, 185, 188–190, 195, 196, 198, 204, 205, 208, 209, 212, 213, 460
garsinė bei vaizdinė 325
elektroninė 364
pomodernioji 19, 447
tarptautinė 409
tinklaveikos 212
vartotojiška 212, 351
virtualioji 213, 449
žiniasklaidos 328–335
kultūrinė institucinė aplinka 207
kultūrinės
raiškos formos 327, 369, 370, 372, 447, 448, 454, 459
indiferenciacijos procesas 34
kaitos procesas 447
žmogaus patirties vertybės 459
kultūriniai kodai 418, 447, 460
kultūrinis nacionalizmas 35, 36
kultūrinių reikšmių diapazonas 370
kultūros
autonomija 461
dominavimas gamtai 460
formos 327
istorija 177

sistemų savarankiškumas 333
technologinė raida 327

L
La Korunja 407
La Roche 67
*Labour Force Survey* 321
Lagosas 397
laikas
absoliutusis 420
bematis 372, 419–452, 460
biologinis 450
ir visuomenė 373, 419–423, 448–452
kaip kasdienybės rutinos kartojimasis 422
kaip socialinio gyvenimo pamatas 421
kaip tvarkinga įvykių seka 450
kaip vertės šaltinis 424–425
laikrodinis 423, 426, 450, 460
samprata 422
vyravimas erdvėje ir visuomenėje 422
lankstusis 426–427
linijinis 447
nediferencijuotas 449
socialinis 419
„sustingęs" 452
virtualusis 446–448
laikiškumo
formos 450, 452
samprata 423
laiko
analizė 450
socialinė 419
Sovietų sąjungoje 421
diferenciacija 452
eliminavimas 455
formos 449, 460
formų (*tenses*) maišymasis 422
ir socialinės teorijos ryšys 419
kaita 423, 446
kompresija 421, 423, 424, 426, 447
modusas 446
reliatyvizacija 422
samprata 419, 420, 449
transformacija 423
laikraščiai 328, 335, 342, 361
laisvalaikio trukmė 364
„laisvalaikio visuomenė" 364
lanksčiojo grafiko darbuotojas (*flextimer*) 214, 272, 279
lanksčioji
darbo jėga 282, 285
darbotvarkė 374, 430, 431, 449
gamyba 169, 406
specializacija 169, 170
tinklinės gamybos vadybos sistema 426
vadyba 245
lankstusis
darbo modelis 272, 273, 374, 280, 290
formavimosi kryptis 273
gamybos modelis 179
laikas 426, 427
kapitalizmas 448
užimtumas 279
*Le Figaro* 335
legitimumo principas 198
Leibnico 448
filosofijos vizija 448
laiko samprata 449
lengvatinio apmokestinimo šalis 194
leninizmas 198
Lenkija 451
liberalioji pasaulio prekybos sistema 211
Liberija 445
Lichtenšteinas 305
„Linux" 351
Litltonas, Kolorado valstija 366
Liuksemburgas 244, 305, 308, 406
Londonas 47, 78, 376, 378, 379, 380, 385, 396, 397, 424
Londono birža 158
Londono politikos studijų institutas 266
„Long Now" biblioteka 452
Los Andželas 60, 350, 376–378, 386, 390, 393, 397, 398, 407, 451
*Lucent Technologies* 183
*Lucky Gold Star* 192
luditų judėjimas 259
Luizianos valstija 451
Lydso miestas 391
lyčių santykiai 453
lyginamoji informacinės visuomenės analizė 238
lygios galimybės (egalitarizmas) 280

M
mažiausio pasipriešinimo modelis 336
mažiausių pastangų hipotezė 330
„Macintosh" 21, 55
Madridas 350, 376, 379, 381, 390, 395, 412, 436
Madrido AVE (greitųjų traukinių) stotis 412
mainai (*swops*) 251
maitinimo ir gėrimų įstaigos 226
Majamis 406, 407
Makao 381, 398, 399, 402
Malaizija 127, 198, 382, 387, 451
Mančesteris 393

Mančų dinastija 25
*maquiladoras* programa 120
Marin County inovacijų centras 74
marksizmas–leninizmas 17
Marokas 451
Marakešas 121, 450
Masačiusetso technologijos institutas (MIT) 53, 54, 60, 75, 79, 84, 145, 350
  MIT inžinerinių tyrimų grupė 386
Masačiusetso valstija 67
masinė
  auditorija
    diversifikacija 335
    nykimas 325
  gamyba 168, 169, 178, 339
  komunikacija 333
    priemonės 327
  kultūra 329, 330, 333
  televizija 368
masinis
  moterų įtraukimas į mokamo darbo sektorių 262
  naikinimas 442
  nedarbas 263, 432, 458
masių segmentacija 407
Maskva 78, 349, 376, 385, 397, 441
Mastrichto sutartis 147, 149
materiali vienalaikių praktikų atrama 404
*Matsushita* 191
mazgas 405
  apibrėžimas 454
  tinklaveikos 405
  tinklo 454
  centrinis 406
  pavyzdžiai 405
  pobūdis 405
Maxo Plancko institutas 130
MCC korporacija 80
*McKinsey Global Institute* 97, 107
McLuhano galaktika 328, 340, 334, 335, 352
Medelino ir Kalio karteliai 406
MediaSet 339, 340
medicinos kompleksai 391
medijos 10, 155, 329, 331, 332, 334, 335, 337–340, 358, 360–365, 367–369, 397, 423, 438, 455, 459, 460
  kultūros raida 328–335
  naujosios 335–340
  pramogų industrija 447
  vaidmuo kultūroje 331
megamiestai 397, 398, 399, 402, 403
megapolis 381
Meidži (*Ishin Meiji*) laikotarpis 26, 27, 49, 196, 282, 417
Meksika 22, 58, 78, 120, 134, 138, 139, 141, 145, 148, 247, 306, 346, 358, 398, 406
Meksikas 78, 376, 377, 379, 397, 398
*Merck* 67, 70
MERCOSUR 118, 120, 121
Merilendas 67, 69, 76
Meta studija 266, 268
metakalba 326
metatinklas 460
metinis darbo valandų skaičius vienam asmeniui 427
Mianmaris (Birma) 445
*Microsoft* 55, 66, 76, 154, 161, 162, 183–185, 351, 362
Midland bankas 391
Mičigano universitetas 68
Mičigano valstija 451
miestas
  centras 396
  erdvė 397
  formos kaita 374, 379, 393–403
    Amerikos priemiesčių siena 393–395
    Europos miestai 395–397
    megamiestai 397–403
  globalinis 375–381
  pabaiga 388–392
  planavimas 392
„Miestas-palydovas“ 393–395
miestų tarpusavio konkurencija 378
mikroprocesorius 52, 66, 72
Milanas 376, 385, 390
MILNET (*Military Network*) 57, 58
MIMOSA duomenų bazė 94, 96, 104
Mindanao musulmonų maištas 445
*Mindspring* 154
Minesota 406
minimalių pastangų sindromas 329
*Minitel* 341–344, 358, 359, 361, 374
Minų ir Cinų dinastijos 24, 25
mirtis 423, 433, 436–440, 443, 444, 449
  kampanija prieš mirtį 438
  mirties neigimas 437–440, 449
  socialinė 433
*Mitsubishi* 191
*Mitsui* 26, 177, 196
Miunchenas 77, 78, 385
„mobilusis biuras“ 390
modemas 61
moderniųjų technologijų pramonė 260
modernizmas 410, 415
„mokslinis darbo organizavimas“ 169, 421
*Moody's* 113

Moore'o dėsnis 51
„Mosaic" naršyklė 64
moterų
  emancipacija 434
  įsijungimas į apmokamą darbą 458
  įsiliejimo į darbo rinką 267, 430
*Motorola* 65
Mountain View miestas 75, 186
*MTV* 338, 369
muilo opera 337, 357, 369, 372, 436, 450
*Multi Users Dungeons* – MUDs – grupė 353
*Multimedia Gulch* 77
multimedijos 63, 360, 363, 364, 365, 366, 368
  aplinka 360
  bendrovės 339
  bruožas, svarbiausias 369
  funkcijos 366
  hipertekstas 446
  konsorciumai 365
  kūrimo grupės 339
  logika 409
  paklausos tyrimai 365
  plėtra 361, 365
  programinė įranga 364
  raida 360
  sistema 327, 361–364, 446
    integruotoji 363
  technologijos 365
  vartotojai 368
  verslo įmonės 365
  verslo bruožai 339
Murray Hillo miestas 51

**N**
nacionalinių valiutų kursai 112
našumo didinimas 290
NAFTA 118, 120, 121, 148
Naftą eksportuojančių šalių organizacija (OPEC) 141
Nagoja 402
„namų-centrizmas" 392
narkotikų
  gamyba ir platinimas 406
  prekyba 396, 445
    prekybos tinklai 406, 454
NASA 345
Nasdaq 156–158, 160, 161
*National Semiconductors* 75
NATO 442, 445
natūralizacijos įstatymas 243
*Nature* 68
Naujasis Delis 397
Naujoji Anglija 75, 77, 80
naujoji technologinė paradigma 88, 95, 108, 167, 271, 290, 453
Naujoji Zelandija 93, 307, 308
neapibrėžtumo mažinimas 171–174
nedarbas 286
  didėjantis 290
nedarbo
  lygis 12, 262, 287, 307
  samprata 449
nelygybė, pajamų 287–289
neoliberalizmas 148
Nepriklausomų Valstybių Sandrauga (NVS) 124, 138
Nešvilio miestas 254
*Netscape Communications Corp.* 64, 154
„Netscape Navigator" 64
*New Media Markets* 362, 363
*NewsCorp* 339, 340
*Newsweek* 242
*NHK*, Japonijos valstybinė televizija 336, 338
Nigerija 451
*nihonjiron* (japonų unikalumo idėjos) 35
NIKKEIREN 248, 281
*Nintendo* 362
*Nissan* 191
Niu Džersio valstija 51, 78, 394
Niu Meksikos valstija 54
Niujorkas 47, 78, 374, 376–380, 387, 395, 397, 398, 407, 409, 413, 424, 451
  Bronksas 451
Niujorko valstija 451
Niutono absoliutusis laikas 420
Nyderlandai 93, 123, 261–263, 274–276, 280, 291, 305, 307, 308
Nobelio premija 51, 67, 85, 86
*Nokia* 65
Nora-Minc ataskaita 342
Norfolko miestas 451
Norvegija 93, 261, 280, 305, 307, 308, 429
novatoriška terpė 47, 48, 76, 77, 135, 383–387, 406
  antrinė 384, 387
  konsolidavimas 386
NSFNET (*National Science Foundation Network*) 58, 59, 64
NUMMI gamykla 180
„nuvorišai" 395
NVS – *žr.* Nepriklausomų Valstybių Sandrauga

**O**
*Office of Technology Assessment* 266
Ohajo valstija 445

Okeanija 434, 451
Olandija 26, 244, 429, 431, 432, 435
olandiškasis modelis 279
olandų profesinės sąjungos 280
*Olympia & York* 378
Omahos miestas 380
OPEC – *žr.* Naftą eksportuojančių šalių organizacija
optinis pluoštas 66, 399
„Oracle" 77, 154
organizacijos apibrėžimas 166, 188
organizacinė
logika 167
transformacija 180, 181
priežastys bei genezė 167
organizacinės formos 167, 168
*Organization for Economic Cooperation and Development* 324
Orlando miestas 363
Orleanas 451
Osaka 376, 397, 398, 402
Osakos deklaracija 119
*Osiris Therapeutics* 68

**P**

„pačiu laiku" (*kan-ban*) tiekimo sistema 171–173, 180, 185, 426
pajamų
nelygybė 287, 288
paskirstymo poliarizacija 230
pakaitinės gamintojos (*surrogate producers*) 175
paklausos ir pasiūlos dėsnis 457
Palo Alto miestas 65, 66, 74, 456
Palo Alto tyrimų centras 55, 60
Panama 406
Paragvajus 120
*PARC* laboratorija 66
*PARC/Xerox* 59
pareigybės, daugiakvalifikacinės 258
Park Cung Hee diktatūra 78, 193, 200, 201
Paryžius 77, 78, 376, 379, 381, 385, 390, 395, 396, 397, 406, 414, 415
Belvilio (*Belleville*) kvartalas 10, 414–416
Villejuifo priemiestis 406
pasaulinės galios logika 407
Pasaulio bankas 39, 109, 133, 141, 142, 144–147
Pasaulio prekybos organizacija (PPO) 22, 109, 119, 121, 142, 144, 146
pasirenkamieji sandoriai (*options*) 251
paslaugos
asmeninės 220, 226
gamintojams 220, 223–227, 234, 239
kvalifikuotos 230, 231
paskirstymo 220, 225, 227
pažangiosios 227, 374–381, 385, 397, 454, 455
pusiau kvalifikuotos 228, 230, 231
socialinės 220, 224, 226, 227, 239, 240
paslaugų
centrai, regioniniai 380
ekonomika 216, 217, 222, 238–240, 259
koncentracija ir centralizacija 391
samprata 218
sąvoka 97
sektorius 98, 216, 217, 222–228, 231, 233, 234, 237–240, 247, 249, 259, 260, 263, 267, 270, 279, 280, 396
sistema 405
Pekinas 78, 397, 398
pelno marža 170
PEN programa 358
„penkių nulių" prielaida 172
penkmečio planai 421
pensijų fondai 112, 425, 457
Pensilvanijos universitetas 53
Pentagonas 61
*perestroika* 28, 32, 422, 441
Perlo upės delta 10, 175, 245, 399–401
Persijos įlankos karas 442
Peru 121, 145, 148, 406, 445, 449
Petras I, reformos ir jų įtaka 420, 421
*Philips* 176, 177
Pietų Afrika 33, 121, 451
Pietų Kalifornija 77, 80, 385, 386, 394, 399, 408, 416
Pietų Kalifornijos universitetas 60
pluoštinė optika 336
pofordizmas 167, 168, 173, 250
poindustrializmas 28, 38, 214–221, 223–229, 231, 232, 235, 240
kritika 38
popieriaus gamybos technologija 325
*Popular Electronics* 76
Portlando universitetas 68
Portsmuto miestas 451
Portugalija 93, 305, 307, 308, 361, 432, 435, 444
pramogų industrija 364
pramonės
erdvinis modelis 10, 384
nykimas 217
sektoriai 12, 310, 311
vystymosi modelis 31
Prancūzija 45, 73, 79, 90, 92–94, 96–99, 105, 110, 111, 115, 123, 130, 143, 144, 148, 149,

158, 176, 216, 221, 222, 224–231, 240, 242, 244, 257, 261, 262, 266, 274–276, 289–291, 296, 302–305, 307, 308, 310, 312, 314, 317, 320, 322, 327, 331, 335, 338, 341, 342, 344, 353, 358, 361, 396, 406, 421, 427–436, 440, 444, 445, 451, 457
darbuotojų pasiskirstymas 304
užimtumo pasiskirstymas 296
užimtumo statistika 302
ateities sandorių birža (MATIF) 158
„prancūziškasis modelis" 205
pranešimas 329, 330, 332–334, 337, 338, 340, 349, 353, 359, 360, 365, 366, 368–372
pranešimų paketų perdavimo technologija 57
Prato regiono įmonės 170
prekių ir paslaugų rinkų globalizacija 114
prekyba, globalinė 120
prekybos poveikis užimtumui 245, 246
pridėtoji vertė 385, 456
produktyvumas 9, 11, 88–109, 130, 140, 143, 151, 152, 164, 165
augimo priežastis 89
daugiaveiksnis 94
didėjimas 89, 92, 168, 217, 428
priežasčių analizė 90
didėjimo rodikliai 92, 95
mažėjimo tendencija 92, 98
ir pelningumas 103–107
raida 97
žiniomis grindžiamas 91–102, 217
profesijų
kategorijos 228, 319
struktūra 12, 235, 303
profesinės sąjungos 254, 257, 279, 280, 285, 289–291
protoindustrializmas, protoinformacionalizmas 240

**Q**

*Qualcomm* 162
*Qwest* 154

**R**

radijas 326, 328, 329, 331, 335, 349, 367
raidos modelis 29–32, 82, 89, 139, 165, 208, 209, 219, 397, 456
*Raytheon* 74
Ramiojo vandenyno regionas 124, 138, 140, 145
*Rand Corporation* 54, 57, 60, 345, 352, 356, 357
rasinė nelygybė 288
rasizmas 37
rašto kultūra 325, 326
*RCA* 74, 202
Reagano administracija 33, 80, 189
„Reiganomika" 32
realiosios virtualybės kultūra 325–372, 446
žiniasklaidos kultūros raida 328–335
naujoji žiniasklaida ir masinės auditorijos diversifikacija 335–340
kompiuterinis ryšys, institucinė kontrolė, socialiniai tinklai 341–360
simbolinė multimedijos aplinka 360–369
*ReGen Biologics* 68
reklama
televizijos 334
poveikis 332, 334
religija 349, 372, 455
religinis fundamentalizmas 19, 35, 37
*Renault* 184, 249
renesansas 47
reprodukcija, rūšies 434, 436
*Reprogenesis* 68, 69
revoliucija, industrinė 24, 42–50, 52, 71, 73, 433, 460
rinkos
besiformuojančios 141
logika 189, 457
nacionalinės 405
naujosios (*emerging markets*) 376
Rio de Žaneiras 397, 398
Rio Grandė 247
*RioHybrid Technologies* 68
ryšio
mazgas 411
technologijos 327
tinklas 405
palaikytojai 253
protokolas 59
sistema, naujoji 326, 327, 366, 369, 371, 372
Ročesteris 406
Rokvilio miestas 69
Roslino institutas 68
Rusija 18, 37, 47, 49, 62, 78, 121, 130, 139, 141, 145, 149, 150, 162, 166, 338, 346, 349, 350, 420–422, 441, 442, 446, 457
nacionalizmo sustiprėjimas 37
Rusijos mokslų akademija 130

**S**

S&P 500 183
Safolko miestas 451
saitai, silpni 355, 356
*Samsung* 192
San Chosė 74, 386
San Diego miestas 67
*San Francisco Chronicle* 51
San Franciskas 67, 74, 77, 277, 278, 376, 378, 380, 452

San Francisko įlankos rajonas 62, 74, 76–78, 352, 360, 394, 452
San Paulas 78, 376, 385, 397, 398, 408
Sankt Peterburgas 78, 349
Santa Barbara 350
Santa Klaros apygarda 74, 279
Santa Kruzo universitetas 60
Santa Monikos miestas 358
*Sanwa* 191
Sasekso (JK) universitetas 90
*Sat 1* 340
*Saturn* 254, 290
savitarpio pagalbos fondai 112, 288, 424
scholastika 34, 130
*Science* 65
*Scientific American* 51
*Scots Magazine* 50
*Seagram* 339
*Sega* 362
SEMATECH 80
„SeniorNet" tinklas 355
Seulas 77, 78, 385, 397, 398
Sevilija 412
SFNET virtualioji bendruomenė 360
*Shaw and Company* biurų kompleksas 413
*Shockley Transistors* 74
*Siemens* 78, 176, 208, 385
Sietlo miestas 76, 77, 185, 358, 385
*Signetics* 75
Silicio slėnis 21, 51, 52, 54, 64, 72–77, 80, 128, 133–135, 186, 210, 279, 385–387, 393, 449, 459
*Silicon Graphics* 64
Singapūras 119, 127, 143, 186, 198, 203, 204, 247, 376, 382, 385, 387, 425, 451, 457, 459
Singelmanno paslaugų klasifikavimo kategorija 220
Sirija 442
smulkiojo ir vidutinio verslo įmonės 169–171, 174, 175, 186, 201, 232, 283, 455
  jų tinklai 174, 206
  perspektyvų prognozė 170
socialinė
  atskirtis 139
  forma 372
  grupė 236
  hipererdvė 418
  kaita 333, 392
  pašalpa 432
  poliarizacija 214, 231, 271
  praktika 404
  raida 327
  sąmonė 404
  sanglauda 360, 407, 425
  sistema 333
  stratifikacija 236
  struktūra 39, 407, 450, 455, 461
    raida 220, 228
  tinklaveika 392
socialinės
  erdvės teorija 374
  formos bei procesai 373
  normos 372
  organizacijos kodai 460, 461
  sąlygos 329
  teisės 433
  vertybės 410
socialiniai
  gamybos santykiai 30, 459
  judėjimai 333, 453
  komunikacijos tinklai 359
  pokyčiai 18
  procesai ir jų įtaka erdvei 403
  ryšiai, saitai 353–356
  santykiai 403
  tinklai 341, 354
  veiksniai 459
socialinis
  bendravimas 355
  dominavimas 407
  elgesys 327
  įprotis 359
  kontekstas 71, 333
  veiksmas 403
„socialumo privatizacijos" tendencija 356
Sofijos Antipolis 77
*Solectron* 162
Somalis 445
*Sony* 66
Sovietų sąjunga (SSRS) 27, 31, 37, 80, 108, 131, 420–422, 427, 434, 449, 451, 462
  žlugimas 446
spausdinimo mašina 325
specialistai, daugiafunkciniai 173
specialybės
  aukštos kvalifikacijos 235
  informacinės 229, 230
*Sperry Rand* 54
sprendimų priėmimo procesas 253
srautų erdvė 372–418, 423, 450, 452, 458, 459, 460
  apibrėžimas 404
  architektūra 409–414
  ir vietų erdvė 414–418
  logika 411, 447
  lygmenys 405, 407

materialioji atrama 404
mazgai 408, 409
teorija ir socialinė erdvės teorija 403–409
SRI – *žr.* Stanfordo tyrimų institutas
SSRS – *žr.* Sovietų Sąjunga
stachanovizmas 421, 428
*Standard & Poor* 113, 162
standartizuota masinė gamyba 169, 180
Stanfordas 59, 60, 67, 74, 75, 76, 79
Stanfordo industrinis parkas 74, 386
Stanfordo universitetas 74, 75, 386, 420
Rùsų ir Rytų Europos studijų centras 420
Stanfordo tyrimų institutas 57, 60, 350
„Star" kanalas 338
*Statistics Canada* 300, 305, 316, 317, 322
stimulas, simbolinis 333
Stounhendžas (*Stonehenge*) 452
Sudanas, Pietų 445
*Sumitomo* 191
*Sun Microsystems* 65, 77, 162
Suomija 65, 93, 261, 262, 305, 307, 308, 346, 422, 429, 435
sveikatos
apsauga 234, 364, 455
draudimo bendrovės 438
paslaugos 391
„sveikos gyvensenos" industrija 438
„Systers", moterų mokslininkių kompiuterijos tinklas 355

Š

šaltasis karas 17, 22
Šanchajus 78, 186, 380, 385, 390, 397, 398
šeima
patriarchalinė 40, 431, 444
mažėjimo tendencija 331
raida 431
transformacija 436
šeimyninio verslo ideologija 194
Šendženas 381, 398, 399, 401
Šiaurės Kalifornija 67, 74
bendruomenė 359
Šiaurės Karolina 67
Šiaurės Karolinos tyrimų trikampis 385
Šiaurės Karolinos universitetas 61, 76
Šri Lanka 445
Štutgartas 380
Šumpeterio ekonomikos augimo traktavimas 91
Šv. Augustinas 448
Švedija 65, 93, 111, 118, 123, 158, 171, 185, 242, 244, 262, 280, 305, 306–308, 396, 429, 432, 435, 436
Šveicarija 93, 123, 242–244, 261, 305, 307, 308, 406, 435
švietimas 287, 328, 333, 334, 347, 364, 365, 369, 455

T

Tachungo miestas 186
Tailandas 139, 445, 451
Taipėjus 78, 186, 376, 379, 381, 385, 447
Taivanas 77, 79, 80, 119, 127, 128, 134, 175, 193–196, 198, 201–204, 387
Tanzanija 451
tarptautinė
bendrovė 245, 457
darbo organizacija 218, 242, 428
darbo pasidalijimo sistema 246
finansų rinka 376
prekyba 9, 109, 112, 114–117, 121–123, 125, 129, 137, 140, 142, 144, 146, 147
paslaugų 122
raida 115
tinklaveikos įmonė 208
Tarptautinės prekybos ir pramonės ministerija (TPPM) 78–80, 196, 197, 199, 200, 285, 383
tarptautiniai tinklai 205–207, 245
gamybos 128
Tarptautinis valiutos fondas (TVF) 33, 109, 142, 144, 145, 147, 149, 150, 287
tarptautinis darbo pasidalijimas 140, 247
*Tatung*, Taivano pramonės grupė 202
„taupioji gamyba" (*„lean production"*) 168, 177, 178, 273, 426
TCP/IP protokolas 56, 57, 60, 63, 67
technologija, visuomenė ir istorinė kaita 20–27
technologijų
ir visuomenės bei erdvės sąveika 374
kaitos dinamika 71
poveikis 249
suartėjimas 83
technologinė
naujovė 48, 80, 270
paradigma 41, 44, 71, 81, 82, 87
naujoji 88, 95, 108, 167, 271, 290, 453
revoliucija 99
sistema 72, 326
„Technopolio" programa 78, 383, 385
teilorizmas 169, 421
Teiloro pavyzdžio konvejeriai 251
Teksasas 80, 394, 395
Teksaso–Ostino universitetas 154
teleapsipirkimas 390
telebankinės paslaugos 391
*Telecino* 340
*Telecommunications Council* 361

teledarbas 388–390
telefonas 46, 49
  korinė telefonija 56
  telefono ryšio istorija Amerikoje 359
*Telefonica* 150
telefonija, mobilioji 449
telegrafas 46, 49
telekomunikacijų
  poveikis, technologija 374
  sistema 326, 375
*Telepiu* 340
telesusisiekimas 374, 389
„Teletelis" 341
televizija 326–340, 349, 359, 361–371
  kabelinė 331, 336
  palydovinė 336–338, 361
  tinklinė (WebTV) 362
televizijos
  auditorija 328
  galia 334
  kanalų skaičiaus didėjimas 336
  pasiūlos didėjimas 337
  ryšio modalumas 330
*Tellabs* 162
Tenesio valstija 254
teokratinis režimas 436
Tepoztlanas 416
terorizmas (branduolinis, cheminis, bakteriologinis) 445
*Texas Instruments* 52
*The Economist* 51, 65, 110, 153, 161, 242, 332, 338–340, 361, 365, 424, 425, 444
„The Long Now" fondas 452
*The New York Times* 51, 109, 144, 261, 287, 335
*The Street.com* 155
*The Wall Street Journal* 181
*Thomson-SGS* 176
Tiandžinas 397
tiesioginės užsienio investicijos (TUI) 114, 123–125, 137, 138, 245
*Time* 424
*Time Warner* 339, 340
*Times* 397
tinklai
  abipus sienų (*cross-border networks*) 178, 179, 207
  apibrėžimas 454
  daugiašaliai 245
  gamintojų, klientų, tiekėjų 206
  globalaus kapitalo 457
  ir savimonė 17–40
  subrangos 180
  tarpasmeniniai 356, 408
  tarporganizaciniai 207
  transnacionaliniai
    prekių ir paslaugų 141
    gamybos 133
  verslo 210
    daugiasektoriniai 193
    globaliniai 177–180
    pradžia 180–181
    Rytų Azijos 189–205
      tipologija 190–195
    virtualieji 390
  vertikalieji (*keiretsu*) 191
  vienų kitoms priklausančių firmų 190
  vietinio ryšio (LANs) 59
tinklaveika 164, 165
  daugiakryptė 174
  firmų 174–176
  hierarchija 378
  interaktyvioji 325
tinklaveikinė
  gamyba 175, 449
  socialinė struktūra 454
  socialinės organizacijos forma 453
  verslo organizavimo forma 285
  organizacija 356, 390
tinklaveikininkai 214, 244, 250
  aktyvieji 253
  darbo sąlygų specifika 356
  vadybos ir gamybos formos 455
tinklaveikos
  įmonė 166–214, 247, 249, 251–253, 255, 272, 286, 374, 426
    apibrėžimas 188
    etikos pagrindas 212
    ir informacinės technologijos 185–189
    ir lankstusis laikas 426–427
    strategija 457
  kultūra 212
  logika 81, 82, 85, 182, 196, 207, 453
  mazgai 405
  sklaida 453
  technologijos 64
  valstybė 118
  visuomenė 72, 404, 409, 414, 448, 449, 453
    dinamika 448
    erdvinė forma 409
tinklinė
  firma 426
  logika 65
  organizavimo forma 427
  struktūra 172
  televizija 362

tinklinio kapitalizmo amžius 456
tinklo
  dinamika 453
  inicijuoti verslo projektai 179
  įmonė 250
  mazgas 454
  morfologija 455
  sąvoka 454
  technologinė infrastruktūra 405
tinklų
  tarpusavio sąveikos kodai 455
  topologija 454
  veikla: „Cisco" modelis 181–185
tipografinis mąstymas 329, 330
*Toyota* 172, 180, 185, 191
  „tojotizmas", vadybos sistema 171–174, 180
Tokijas 78, 338, 376, 379, 385, 397, 398, 402, 417, 418, 424, 447
  Tokijo–Jokohamos rajonas 383
Tokugawos režimas 25
Toronto universitetas 68
*Toshiba* 26, 191, 208
TPPM – *žr.* Tarptautinės prekybos ir pramonės ministerija
*Transgene* 70
„Transpac" sistema 341
transporto
  problemos 390
  sistema 399
tranzistorius 51
*Travelers* 157
„trečiojo amžiaus" kategorija 433
trečiojo pasaulio
  rinka 141
  sąvoka 108
Trečiasis reichas 385
Trugouet ataskaita 261
Turkija 176
TVF – *žr.* Tarptautinis valiutos fondas

U
*U.S. Bureau of the Census* 435
Ukraina 451
UNCTAD (*United Nations Conference on Trade and Development*) 122, 124–126, 245, 246
UNDP (*United Nations Development Programme*) 117, 124, 125, 130, 136, 138, 142, 146, 244, 349
UNESCO (*United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization*) 138, 326, 337, 349
*United Nations Population Fund* 434, 451
universitetai, „nuotoliniai" 392
UNIX operacinė sistema 60, 62, 351
urbanizacija 375, 397
URL (*Universal Resource Locator*) 63
Urugvajus 120, 121, 449, 451
*US Commerce Department* 153
*US Dept of Health and Human Services* 435, 451
*US National Science Board* 139
*US West* 183
*US West/ATT video* 366
užimtumas
  informacijos apdorojimo srityje 220, 223
  Japonijoje 237
  nestandartinis 9, 275
  paslaugų gamintojams srityje 224
  paslaugų srityje 216, 219
  paslaugų teikimo bei prekių gamybos srityje 220
  „poindustrinių paslaugų" sektoriuje 227
  pramonėje 218, 239, 306
  profesijų kategorijose 319–321
  socialinių paslaugų srityje 225
  vyrų ir moterų 12, 308
  žemės ūkyje 233
    mažėjimas 221, 239
užimtumo
  bei profesijų raidos prognozė 232
  bei profesinė struktūra 216, 219, 233, 239, 310
  didėjimas 9, 261
  indeksas 260
  įvairovė, skirtingų visuomenių 228
  kategorijų (specifinių) analizė 223
  lygis 9, 277, 286
    asmeninių paslaugų sektoriuje 226
    bendras 428
    gamyboje 221
    informacijos apdorojimo srityje 222, 223
    paslaugų ir pramonės srityse 222
    perdirbimo ir gamybos srityse 221
    raida 271
    socialinių paslaugų srityje 224, 225
    žemės ūkio sektoriuje 318
  modeliai 215, 270, 273, 279
  nykimas pramonėje 221
  pasiskirstymas 11, 293–300
  perspektyvos XXI a. 232–238
  plėtra 12, 307
  poindustrinė struktūra 227, 228
  pokyčiai 265
  raida 215, 220–222, 226, 227, 230, 232, 238, 239, 268, 271
    transformacija 214, 221–223, 227
  rodikliai 226

statistika 11, 12, 218, 301, 302, 303, 319
statusas 322–324, 231
struktūra 214–216, 219–241, 259, 281, 292
G-7 šalyse 215–241, 310–324
kaita 219, 230
naujoji 228–232
raida 238–241
transformacija 1920–1970, 1970–1990 m. 221–227
V
vadybos metodai, naujieji 171
„tojotizmas" 171–174, 180
vadovybės bei darbuotojų santykiai 173
vaizdo įrašų laikmenos 362
videoteksas (*videotex*) 341, 342, 343
*Valentis* 70
valiutų
kursų svyravimai 424
rinka 424
valstybė
gerovės 33, 143, 147, 203, 225, 248, 428
nacionalinė 40
tinklaveikos 118
valstybės krizė 453
Valstybinis tyrimų centras ETRI 202
Vankuveris 186
vartotojų
kultūra 212, 351
rūšys: sąveikaujamieji, sąveikaujantieji 368, 371
socialinė stratifikacija 368
Vašingtono miestas 378, 394, 449, 451
Vašingtono universitetas 70
Vatikanas 38, 402
Veino apygarda 451
Velsas 221, 222, 244, 298, 302, 317
Vengrija 427
Vermontas 363
verslas, smulkusis 169–171
verslo
centrai 376–381, 385, 386, 388–391, 393, 395, 399, 401, 402, 406
didieji 380, 389
jų regioninė sistema 399
internacionalizavimo procesas 178
modelis 181, 184, 185
paslaugų sektorius 233
šaltinių (išorinių) paieška 224
vertybinių popierių birža 155, 157, 158, 161, 454, 456
„*Big Bang*" 112
Madrido 376
Niujorko 143, 158
Tokijo 143
savininkų pasiskirstymas 12, 309
*Viacom/CBS* 339
vidaus degimo variklis 46, 49, 50
Viduržemio jūros regionas 47
Vidurio Rytai 117, 121, 242, 244, 337, 344
viešoji nuomonė 454
vienalaikiškumas 404, 446, 450
vienkryptis ryšys 340
Vietnamas 28, 441
vietų erdvė 374, 410, 414, 417, 452, 459, 460
Virdžinijos valstija 67, 451
virtualioji
bendruomenė 62, 327, 341–360, 368
„įstaiga" 255
kultūra 213, 449
logika 392
realybė 357, 364, 369
visuomenė
agrarinė 224
bedarbių 214, 259–272
informacinė *žr.* informacinė visuomenė
interaktyvioji 352–360
ir laikas bei erdvė 448–452
masinė 337
naujojo tipo 392, 393
poagrarinė 221, 222
poindustrinė 36, 223, 228, 259
„pramogautojų" 226
segmentuota 337
tinklaveikos 72, 404, 409, 414, 448, 449, 453–461
žiniasklaidos organizuojama 334
visuomenės
bendravimo kalba 334
demografinė sudėtis 434
dinamika 454
dinamizavimo procesas 422
dvilypumas 292
fragmentacija 215
informatizavimas 342
informavimo priemonės 338
institucijos 408
ir erdvės ryšys 403
kultūra 366
sekuliarizacija 372
struktūra 19, 403
visuomeninė sutartis 428, 432
visuotinė kokybės kontrolė 171–174, 180
visuotinis žiniatinklis (*World Wide Web, www*) 62–64, 72, 349, 350, 362
vystymąsi skatinanti valstybė 195–205
Vokietija 43, 47, 73, 78, 92, 93, 96–99, 107, 110,

111, 115, 123, 130, 136, 143, 144, 149, 158, 172, 216, 221–231, 240–244, 261, 262, 265–268, 274–276, 289, 291, 295, 301, 303–308, 310, 312, 314, 317, 320, 322, 323, 338, 342, 347, 385, 406, 427–432, 435, 441, 451
darbuotojų pasiskirstymas pagal profesijas 304
užimtumo pasiskirstymas 295
užimtumo statistika 301
*Volkswagen* 172
*Volvo* 171

**W**

Wa (harmonijos sąvoka) 196
*Walnut Creek* tyrimų centras 69
*Webvan Group Inc.* 184
WELL tinklas 62, 352
*Western Electric* 26
*Whisper.com* 163
*Wired* 51, 352
*World Bank* 89, 104, 114, 116, 130, 138
*World Development Report* 133
*World Trade Organization* 122

**X**

*Xerox* 55, 59, 60, 66
XModem protokolas 61

**Z**

*zaibatsu* 196
Zairas 451
Zapatistų judėjimas 22, 358
Zelenogradas 77, 78

**Ž**

žaibiški karai 440
žinių vadyba 168
ŽIV 131
žmogaus genomo projektas 69, 70
„Žvaigždžių karų" programa 71, 79
Žydrojo kaspino komisijos ataskaita 441
„žaliųjų" judėjimas 461
„žinias kuriančios bendrovės" 173
žiniatinklis – *žr.* visuotinis žiniatinklis
žinios, „neišreikštosios" (*tacit*) ir „nusakytosios" (*explicit*) 173, 174
žmogaus
biologinis laikas 436
darbo našumo didėjimo tendencija 238
gyvenimo ritmas 432
laiko samprata 419
tapatumas interneto amžiuje 353
žmogiškųjų santykių kapitalas 434

Ca 281 Tinklaveikos visuomenės raida / Manuel Castells. Informacijos amžius. Ekonomika, visuomenė ir kultūra. I tomas /.– K.: Poligrafija ir informatika, 2005.– 536 psl.
Pavardžių r-klė 504–513. Dalyk. r-klė 514–535.

ISSN 1392-1673
ISBN 9986-850-52-5

Skaitytojo rankose – pirmasis žymiosios Manuelio Castellso trilogijos „Informacijos amžius" tomas. Šioje trilogijoje pateikiama sisteminė globalaus informacinio kapitalizmo analizė, atskleidžiama socialinė ir ekonominė informacijos amžiaus dinamika. M. Castellsas į visaapimančią teoriją suvienijo informacinių technologijų plėtros tendencijas, darbo sąlygų pokyčius, daugianacionalinių korporacijų augimą, atrasdamas akademinės sociologijos ir verslo analizės sąlyčio taškus. Dar ne vienerius metus ši trilogija bus svarbiausias šaltinis, analizuojantis socialinius ir ekonominius informacijos amžiaus pokyčius.

UDK 316.3

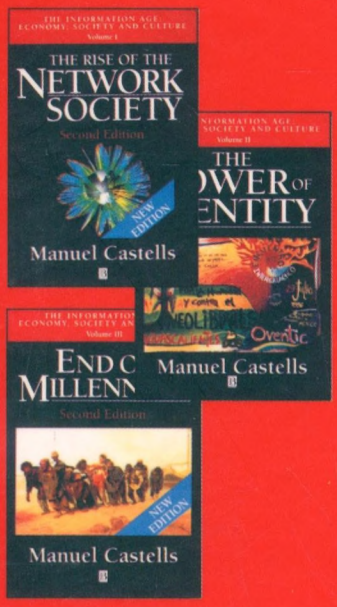
**Manuel Castells**

INFORMACIJOS AMŽIUS. Ekonomika, visuomenė ir kultūra

**I tomas. TINKLAVEIKOS VISUOMENĖS RAIDA**

Redaktorės Milda Icikzonienė, Audronė Kriaučiūnienė
Mokslinis redaktorius Leonardas Rinkevičius
Viršelio dailininkė Rita Penkauskienė
Maketavo Saulė Ališauskienė

2004 12 15. 34 leidyb. aps. l., 33,5 sp. l.
Tiražas 1000 egz. Užsakymas Nr. 4-728
Išleido UAB „Poligrafija ir informatika",
p. d. 2134, LT-44010 Kaunas
Tel./faksas 8-37 36 55 95, e. paštas: poligraf@parabole.lt
Iš užsakovo pateiktų pozityvų spaudė
Spaustuvė „Morkūnas ir Ko", Draugystės g. 17, LT-51229 Kaunas




Šiandien mes gyvename intensyvios ir sunkiai su
kaitos tarpsnį, kurio metu veikiausiai teks galutin
su industrine epocha. O kur didieji sociologijos v
nušviečiantys šio pereinamojo laikotarpio bendruosius bruožus? Daugiatomis Manuelio CASTELLSO veikalas yra svarbus kaip tik siekiu atskleisti socialinę ir ekonominę informacijos amžiaus dinamiką... Dar ne vienerius metus jam lemta būti svarbiausiu šaltiniu šia tema.

Anthony GIDDENS, *The Times Higher Education Supplement*

Manuelis CASTELLSAS gimė 1942 metais Ispanijoje. Nuo 1979 metų jis yra Sociologijos ir miestų bei regionų plėtros planavimo profesorius Kalifornijos Berklio universitete, o prieš tai 12 metų dirbo Paryžiaus universitete. Jis taip pat dėstė bei atliko tyrimus Madrido, Čilės, Monrealio, Kampino, Karakaso, Meksiko, Ženevos, Kopenhagos, Viskonsino, Bostono, Pietų Kalifornijos, Honkongo, Singapūro, Taivano, Amsterdamo, Maskvos, Novosibirsko, Hitotsubaši ir Barselonos universitetuose. Autorius parašė 20 knygų, tarp jų – *The Informational City* (1989). Manuelis CASTELLSAS yra laimėjęs Guggenheimo stipendiją, gavęs C. Wright Mills bei Roberto ir Helenos Lynn apdovanojimus, yra Europos akademijos narys. Trilogija *Informacijos amžius* išversta į 10 kalbų.

**ATVIROS LIETUVOS KNYGA**

**ALK** – *serija verstinių knygų, kurias leidžia įvairios leidyklos, remiamos Atviros Lietuvos fondo. Serijos tikslas – supažindinti skaitytojus su šiuolaikiniais humanitarinių ir socialinių mokslų pagrindais.*

CEU

*Šios knygos leidimą ALF remia*

*ISSN 1392-1673*
*ISBN 9986-850-52-5*

9 789986 850526

*Rekomenduojama kaina 35,00 Lt*